

Penggunaan Model BINTANG Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis, Pemecahan Masalah, Kerja Sama di Sekolah Dasar

Gina Alpadhila*

Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia 2210125120054@mhs.ulm.ac.id

Herti Prastitasari.

Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia herti.prastitasari@ulm.ac.id

Abstract: *The low levels of students' critical thinking, problem-solving, and collaboration skills in mathematics learning on the area of plane figures among fourth-grade students at SDN Antasan Besar 7 were caused by teacher-centered instruction, limited contextual Higher-Order Thinking Skills (HOTS)-based exercises, and the lack of collaborative learning. This study aimed to analyze the improvement of these skills through the BINTANG learning model, which integrates Problem-Based Learning (PBL), Group Investigation (GI), and Talking Stick (TS). A qualitative approach using Classroom Action Research (CAR) was conducted over four meetings with fourth-grade students during the 2025/2026 academic year. Data were collected through observation, interviews, and documentation. The findings showed consistent improvements in all variables. At the fourth meeting, critical thinking, problem-solving, and collaboration skills each reached 83%, meeting the predetermined success indicators. The results indicate that the BINTANG learning model effectively enhances students' critical thinking, problem-solving, and collaboration skills in mathematics learning on the topic of the area of plane figures.*

Keywords: *Critical Thinking Skills, Problem Solving, Collaboration, BINTANG Model*

Abstrak: Rendahnya keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama murid pada pembelajaran matematika materi luas bangun datar di kelas IV SDN Antasan Besar 7 disebabkan oleh pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah, kurangnya latihan soal kontekstual berbasis HOTS, serta belum diterapkannya pembelajaran kolaboratif. Kondisi tersebut menyebabkan murid kurang aktif dalam berdiskusi dan menyelesaikan masalah secara bersama. Penelitian ini bertujuan menganalisis peningkatan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama murid melalui penerapan model BINTANG yang memadukan *Problem Based Learning* (PBL), *Group Investigation* (GI), dan *Talking Stick* (TS). Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan selama empat pertemuan pada murid kelas IV SDN Antasan Besar 7 Tahun Ajaran 2025/2026. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada setiap variabel. Pada pertemuan IV, keterampilan berpikir kritis mencapai 83% dengan kriteria "Hampir Seluruh Murid Sangat Kritis", pemecahan masalah mencapai 83% dengan kriteria "Hampir Seluruh Murid Sangat Terampil", dan kerja sama mencapai 83% dengan kriteria "Hampir Seluruh Murid Sangat Terampil". Dengan demikian, model BINTANG efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama murid pada pembelajaran matematika materi luas bangun datar.

Kata Kunci: Keterampilan Berpikir Kritis, Pemecahan Masalah, Kerja Sama, Model BINTANG

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membentuk cara berpikir siswa secara logis, sistematis, dan terarah. Matematika tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menghitung, tetapi juga menuntut siswa untuk memahami konsep, menganalisis hubungan antaride, serta menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan persoalan (Norhidayah &

Prastitasari, 2024). Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika, siswa perlu dibekali dengan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama agar proses belajar tidak hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir dan interaksi belajar yang bermakna (Prastitasari dkk., 2023)

Keterampilan berpikir kritis sangat penting untuk dikuasai oleh siswa karena dengan memiliki keterampilan berpikir kritis siswa mampu memahami konsep dan memecahkan masalah yang disajikan dalam pembelajaran dengan lebih baik, serta dapat menerapkan konsep tersebut dalam situasi dunia nyata, sehingga siswa terbiasa berpikir kritis dalam proses pembelajaran. (Ananda & Agusta, 2023; Ariadila dkk., 2023). Selain itu, keterampilan pemecahan masalah juga penting sebagai usaha yang dilakukan oleh siswa untuk menyelesaikan suatu masalah khususnya dalam proses belajar matematika. Penyelesaian masalah dalam belajar matematika fokus pada penggunaan cara, langkah-langkah, dan pendekatan yang dapat dibuktikan benar secara teratur dan sistematis. Dalam matematika, pemecahan masalah adalah tugas-tugas yang diberikan agar siswa bisa lebih memahami dan menguasai matematika. (Ningsih dkk., 2025; Mukarromah dkk., 2025).

Selain itu, keterampilan kerja sama juga tidak kalah penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Meskipun matematika sering dianggap sebagai pelajaran yang dikerjakan secara individu, sebenarnya pemahaman konsep dan penyelesaian masalah matematika dapat ditingkatkan melalui interaksi antar siswa. Kegiatan diskusi kelompok, bertukar pendapat, menjelaskan cara penyelesaian, dan menyimak strategi teman merupakan bagian dari proses belajar yang dapat membantu siswa membangun pemahaman yang lebih baik. (Pratami & Kamaludin, 2025; Rayyan dkk., 2025). Ketiga aspek tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang berkualitas tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir, terlibat aktif dalam pembelajaran, dan bekerja sama secara efektif sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Norhidayah & Prastitasari, 2024).

Namun, kondisi tersebut belum sepenuhnya terwujud dalam pembelajaran matematika. Hasil Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 Indonesia menduduki peringkat 72 dari 78 negara. Hal ini merujuk pada skor PISA yang menunjukkan nilai kemampuan Matematika siswa Indonesia sejumlah 379 poin, dimana 110 poin lebih rendah apabila dibandingkan dengan nilai rata-rata negara lain (Munfarikhatin dkk., 2022). Selain itu berdasarkan pada informasi Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) dari 49 negara Indonesia menempati posisi 44, ini membuktikan Indonesia masih berada jauh dari peringkat internasional (Wardani dkk., 2022).

Kondisi serupa juga ditemukan di kelas IV SDN Antasan Besar 7 Banjarmasin, berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan pretest menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis masih rendah dikarenakan siswa belum terbiasa menerapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pada kemampuan pemecahan masalah juga masih rendah dikarenakan siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal

berbasis cerita. Selain itu, dalam kegiatan kerja kelompok siswa kurang aktif berdiskusi dan kerja sama antar siswa belum terlaksana secara maksimal.

Kondisi tersebut dipengaruhi oleh soal yang belum berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah, belum menerapkan model pembelajaran kooperatif secara optimal, serta belum mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan. Akibatnya, keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama siswa belum berkembang sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika. Sehingga menimbulkan dampak terhadap kualitas pembelajaran seperti: 1) kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menalar konsep matematika, tidak berkembang secara optimal, 2) siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan kontekstual secara mandiri, khususnya dalam memahami permasalahan, menentukan strategi penyelesaian, dan menerapkan konsep matematika yang relevan, 3) Pada aspek kerja sama, siswa menjadi individualis dan mengalami kesulitan dalam berkomunikasi dengan kelompok. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang kreatif dan sesuai dengan keunikan setiap siswa sehingga materi pelajaran mudah diterima oleh siswa dan kemampuan berpikir serta perasaan siswa bisa berkembang menjadi lebih baik. (Adidarma dkk., 2025).

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa ketiga model tersebut memiliki kontribusi positif terhadap pembelajaran di sekolah dasar. Seperti penelitian D. Afriani & Prastitasari, (2023); Nashiroh dkk. (2024) menunjukkan bahwa *Problem Based Learning* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa melalui kegiatan pemecahan masalah dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran. (Inayah dkk., 2024); (Putri & Prastitasari, 2025) yang menunjukkan bahwa *Group Investigation* dapat meningkatkan suasana belajar yang menyenangkan, interaksi dan kerja sama secara heterogen dan mampu melatih kemampuan komunikasi siswa dalam menyampaikan pendapat.

Sementara itu, *Talking Stick* digunakan untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan melalui kegiatan yang menggunakan bantuan tongkat yang dijalankan dari satu siswa ke siswa lainnya sambil menyanyikan lagu, jika lagu tersebut berhenti maka siswa yang memegang tongkat harus menjawab pertanyaan guru dan memberikan pendapatnya (Ni'mah & Rini, 2025; Norhidayah & Prastitasari, 2024), namun penelitian tersebut umumnya masih menerapkan *Problem Based Learning*, *Group Investigation*, dan *Talking Stick* secara terpisah atau ada yang digabung, namun hanya berfokus pada satu aspek keterampilan tertentu. Belum banyak penelitian yang memadukan ketiga model tersebut dalam satu alur pembelajaran matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah dan kerja sama siswa secara terpadu. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan melalui penerapan model BINTANG sebagai model pembelajaran terpadu untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama siswa pada pembelajaran matematika materi luas bangun datar.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengintegrasian sintaks *Problem Based Learning* (PBL), *Group Investigation* (GI), dan *Talking Stick* (TI) ke dalam

model BINTANG yang diterapkan pada pembelajaran matematika materi luas bangun datar. Ketiga model tersebut dirancang untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama siswa secara baik melalui pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan menyenangkan. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan inovasi berupa model pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada peningkatan kemampuan kognitif, tetapi juga aspek afektif dan sosial siswa dalam satu rangkaian pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan menganalisis peningkatan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama siswa melalui penerapan model BINTANG pada pembelajaran matematika materi luas bangun datar di kelas IV SDN Antasan Besar 7.

METODE

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Terdiri atas 4 pertemuan yang mengacu pada model Kemmis & McTaggart (1988) dan melibatkan 4 tahapan, yakni pertama tahap perencanaan di mana peneliti menyusun modul ajar, lembar kerja, instrumen dan rubrik penilaian, serta menyiapkan tongkat untuk permainan. Kedua tahap pelaksanaan di mana peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan model BINTANG. Ketiga tahap pengamatan, yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengamati aspek yang diteliti. Keempat tahap refleksi di mana peneliti melakukan evaluasi terhadap hasil yang diperoleh selama proses pembelajaran (Utomo dkk., 2024). PTK dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran matematika melalui tindakan yang dirancang, dilaksanakan, diamati, dan direfleksikan secara berkelanjutan (Syaira & Prastitasari 2025).

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 di SDN Antasan Besar 7. Subjek penelitian adalah seluruh murid kelas IV yang berjumlah 18 murid, terdiri atas 8 murid laki-laki dan 10 murid perempuan. Penelitian dilaksanakan dalam empat pertemuan pada mautan matematika materi luas bangun datar dengan menerapkan model BINTANG yang merupakan kombinasi *Problem Based Learning*, *Group Investigation*, dan *Talking Stick*.

Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data penelitian terdiri atas data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif meliputi lembar observasi keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, lembar observasi keterampilan kerja sama murid, dan hasil belajar yang di peroleh oleh murid. Data kuantitatif berupa skor jumlah murid dalam mencapai indikator keberhasilan pada keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kerja sama serta tes atau evaluasi hasil belajar murid baik secara individual maupun kelompok setiap pertemuan.

Keterampilan berpikir kritis murid diperoleh melalui teknik pengukuran dengan tes tertulis secara individu, dan dinyatakan berhasil apabila mencapai skor dengan rentang antara 17-20 dengan kriteria sangat kritis, keterampilan pemecahan masalah murid juga diperoleh melalui teknik pengukuran dengan tes tertulis secara

individu, dan dinyatakan berhasil apabila mencapai skor dengan rentang antara 13-15 dengan kriteria sangat terampil, Keterampilan kerja sama diperoleh melalui lembar observasi dikatakan berhasil jika mencapai skor dengan rentang antara 13-25 dengan kriteria sangat terampil. Kriteria keberhasilan secara klasikal jika mencapai $\geq 78\%$ murid telah mencapai kriteria sangat terampil pada keterampilan berpikir kritis, sangat terampil pada keterampilan pemecahan masalah dan sangat terampil pada keterampilan kerja sama.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama murid selama 4 kali pertemuan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Observasi Keterampilan Berpikir Kritis secara Klasikal

Pertemuan	Persentase	Kriteria
1	39%	Sebagian kecil siswa sangat terampil
2	55%	Sebagian kecil siswa sangat terampil
3	67%	Sebagian besar siswa sangat terampil
4	83%	Hampir seluruh siswa sangat terampil

Keterampilan berpikir kritis murid diamati melalui lima indikator berpikir kritis menurut Ennis (1987) sebagai berikut: 1) memberikan penjelasan secara sederhana (elementary clarification), 2) membangun keterampilan dasar (basic support), 3) menarik kesimpulan (inference), 4) memberikan penjelasan lebih lanjut (advanced clarification), 5) serta mengatur strategi dan taktik (strategies and tactics). Kelima aspek tersebut menunjukkan keterampilan berpikir kritis murid secara menyeluruh dalam mengidentifikasi informasi, menganalisis permasalahan, menentukan strategi penyelesaian, memberikan alasan yang logis, serta mengevaluasi hasil penyelesaian masalah selama proses pembelajaran matematika. Pada setiap pertemuan, guru terus melakukan perbaikan terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan model BINTANG sehingga setiap aspek keterampilan berpikir kritis murid mengalami peningkatan pada setiap pertemuan, Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model BINTANG mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis murid hingga mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Tabel 2. Hasil Observasi Pemecahan Masalah secara Klasikal

Pertemuan	Persentase	Kriteria
1	39%	Sebagian kecil siswa sangat terampil
2	55%	Sebagian kecil siswa sangat terampil
3	67%	Sebagian besar siswa sangat terampil
4	83%	Hampir seluruh siswa sangat terampil

Keterampilan pemecahan masalah murid diamati melalui empat indikator pemecahan masalah Menurut George Polya (1945) yaitu 1) Siswa mampu memahami masalah, 2) Siswa mampu merencanakan penyelesaian masalah, 3) Siswa mampu menyelesaikan masalah, 4) Siswa mampu memeriksa kembali hasil

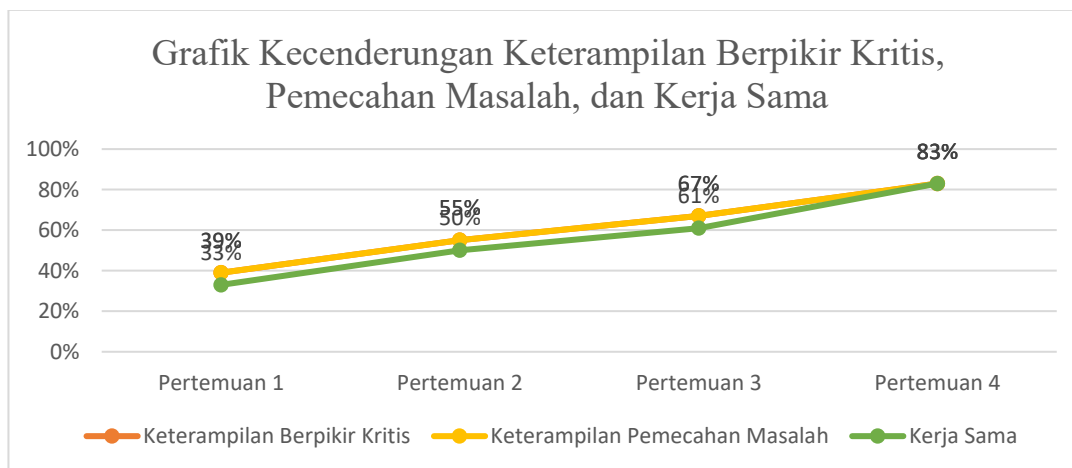
yang telah di dapatkan. Keempat aspek tersebut menunjukkan keterampilan pemecahan masalah murid secara menyeluruh dalam mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, menentukan strategi penyelesaian yang tepat, menerapkan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis, serta mengevaluasi kembali ketepatan hasil yang diperoleh selama proses pembelajaran matematika. Pada setiap pertemuan, guru terus melakukan perbaikan terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan model BINTANG sehingga setiap aspek keterampilan pemecahan masalah murid mengalami peningkatan pada setiap pertemuan, Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model BINTANG mampu mengembangkan keterampilan pemecahan masalah murid hingga mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Tabel 3. Hasil Observasi Keterampilan Kerja sama secara Klasikal

Pertemuan	Persentase	Kriteria
1	33%	Sebagian kecil siswa sangat terampil
2	50%	Sebagian kecil siswa sangat terampil
3	61%	Sebagian besar siswa sangat terampil
4	83%	Hampir seluruh siswa sangat terampil

Keterampilan kerja sama murid diamati melalui empat aspek kerja sama yaitu, 1) Siswa mampu berpartisipasi aktif, 2) Siswa mampu bekerja secara progresif, 3) Siswa mampu bertanggung jawab, 4) Siswa mampu menghargai pendapat kelompok. Keempat aspek tersebut menunjukkan keterampilan kerja sama murid secara menyeluruh selama proses pembelajaran berlangsung. Pada setiap pertemuan, guru terus melakukan perbaikan terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan model BINTANG sehingga setiap aspek keterampilan kerja sama murid mengalami peningkatan. Hal tersebut terlihat dari persentase keterampilan kerja sama murid yang meningkat secara bertahap dari pertemuan satu sampai empat. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model BINTANG mampu mengembangkan keterampilan kerja sama murid hingga mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Adapun kecenderungan seluruh aspek penelitian disajikan pada grafik berikut, yang pada akhirnya menunjukkan adanya peningkatan anatar keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama murid setiap pertemuan.



Gambar 1. 1 Grafik Kecenderungan Keterampilan Berpikir Kritis, Pemecahan Masalah dan Kerja Sama

Berdasarkan grafik kecenderungan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah dan kerja sama terlihat bahwa keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah dan kerja sama menunjukkan pola peningkatan yang searah dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran BINTANG yang mengintegrasikan Problem Based Learning (PBL), Group Investigation (GI), dan Talking Stick (TS) mampu menciptakan proses pembelajaran yang semakin efektif dan memberikan dampak positif terhadap kualitas pembelajaran Matematika. Peningkatan yang terjadi pada setiap aspek menunjukkan adanya hubungan yang saling berkaitan antara keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah dan kerja sama.

Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menilai informasi secara objektif guna membuat keputusan yang rasional dan logis. Hal ini melibatkan proses berpikir yang reflektif dan independen dalam mengevaluasi argumen dan bukti yang tersedia. Berpikir kritis memungkinkan seseorang untuk menilai kebenaran dari suatu informasi berdasarkan kaidah ilmiah, sehingga penting untuk dikembangkan dalam proses pendidikan (Widowati, dkk., 2023). Faktor yang mempengaruhi peningkatan berpikir kritis adalah memberikan penjelasan sederhana, murid semakin mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan yang diberikan. Kemampuan ini berkembang karena guru semakin optimal dalam menyajikan masalah kontekstual dan membimbing murid mengamati informasi penting, sedangkan murid semakin aktif mengamati, bertanya, dan mendiskusikan permasalahan yang diberikan. Hal ini sejalan dengan Najah dkk., (2023) yang menyatakan bahwa kegiatan pemecahan masalah membantu murid memahami dan mengidentifikasi informasi yang relevan.

Pada aspek membangun kemampuan dasar, peningkatan terlihat dari kemampuan murid dalam mengumpulkan informasi yang terdapat pada soal, memilih informasi yang relevan, serta mengevaluasi konsep yang diperlukan sebelum menentukan penyelesaian masalah. Kemampuan ini berkembang melalui

kegiatan diskusi kelompok dan bimbingan guru yang membantu murid memahami informasi secara lebih mendalam. Sejalan dengan Trisna & Agusdianita (2024), aspek membangun kemampuan dasar mencakup keterampilan dalam mengumpulkan dan mengevaluasi informasi dasar yang diperlukan untuk memahami dan menganalisis suatu masalah.

Pada aspek menarik kesimpulan, peningkatan terlihat dari kemampuan murid dalam menyusun kesimpulan yang tepat dan logis berdasarkan hasil penyelesaian masalah serta informasi yang diperoleh selama diskusi. Kemampuan ini berkembang karena guru membimbing murid melakukan refleksi terhadap hasil diskusi, sementara murid aktif mengolah informasi dan mengaitkan hasil yang diperoleh dengan permasalahan yang dibahas. Sejalan dengan pendapat pendapat Lestari & Prastitasari, (2023) bahwa aspek menarik kesimpulan mencakup kemampuan siswa dalam mengolah hasil diskusi atau informasi yang telah diperoleh menjadi sebuah kesimpulan yang tepat dan logis berdasarkan permasalahan yang dibahas.

Pada aspek membuat penjelasan lebih lanjut, peningkatan terlihat dari kemampuan murid dalam mengembangkan penjelasan dengan memberikan alasan yang mendukung serta mengaitkannya dengan informasi yang relevan. Kemampuan ini berkembang melalui kegiatan diskusi kelompok dan presentasi hasil pekerjaan sehingga murid terbiasa mengemukakan alasan yang logis berdasarkan konsep yang dipelajari. Sejalan dengan pendapat Setiawan (2022), aspek membuat penjelasan lebih lanjut melibatkan kemampuan untuk mengembangkan penjelasan dengan memberikan alasan yang mendukung dan mengaitkannya dengan informasi yang relevan.

Pada aspek memberikan penjelasan sederhana, peningkatan terlihat dari kemampuan murid dalam mengidentifikasi informasi pada soal dan menjelaskan konsep secara jelas untuk memahami permasalahan. Kemampuan ini berkembang melalui bimbingan guru dan kegiatan diskusi yang mendorong murid aktif mengemukakan pendapat. Sejalan dengan Amaliana dkk. (2022), aspek memberikan penjelasan sederhana mencakup kemampuan mengidentifikasi dan menjelaskan informasi dasar secara ringkas serta memfokuskan pertanyaan untuk memahami suatu masalah.

Pada aspek mengatur strategi dan taktik, peningkatan terlihat dari kemampuan murid dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian masalah serta memilih cara yang paling tepat selama proses diskusi dan pemecahan masalah. Kemampuan ini berkembang karena guru memberikan bimbingan dan umpan balik dalam menentukan strategi penyelesaian, sementara murid semakin aktif berdiskusi, mempertimbangkan berbagai alternatif, dan memilih langkah yang sesuai untuk memperoleh jawaban yang benar. Sejalan dengan pendapat Wardani dan Prastitasari (2024) bahwa aspek mengatur strategi dan taktik mencakup kemampuan siswa dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian masalah.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis terjadi karena model BINTANG menempatkan permasalahan kontekstual sebagai awal pembelajaran melalui sintaks PBL. Melalui penyajian masalah, kegiatan penyelidikan, dan diskusi

kelompok, murid dilatih untuk mengidentifikasi informasi, menganalisis permasalahan, menentukan strategi penyelesaian, serta menarik kesimpulan berdasarkan konsep yang dipelajari (Prastitasari dan Nurhidayah 2024).

Keterampilan Pemecahan Masalah

Keterampilan pemecahan masalah adalah kemampuan untuk memahami, menganalisis, dan menyelesaikan suatu permasalahan melalui langkah-langkah yang sistematis guna memperoleh solusi yang tepat. Kemampuan ini melibatkan proses mengidentifikasi masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan langkah yang dipilih, serta mengevaluasi kembali hasil yang diperoleh agar solusi yang dihasilkan efektif dan sesuai dengan permasalahan.

Pada aspek memahami masalah, peningkatan terlihat dari kemampuan murid dalam mengenali informasi yang diketahui dan menentukan apa yang ditanyakan pada soal sebelum menyelesaikan masalah. Kemampuan ini berkembang melalui bimbingan guru dan kegiatan diskusi yang membantu murid memahami isi permasalahan. Sejalan dengan Irsalina dkk. (2025), aspek memahami masalah mencakup kemampuan siswa dalam mengenali dan memahami informasi yang terdapat dalam suatu permasalahan sebagai langkah awal sebelum melakukan proses penyelesaian.

Pada aspek merencanakan penyelesaian masalah, peningkatan terlihat dari kemampuan murid dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian berdasarkan informasi yang telah dipahami. Kemampuan ini berkembang melalui bimbingan guru dan kegiatan diskusi yang membantu murid menyusun strategi penyelesaian secara sistematis. Sejalan dengan Meranie Br Sitepu dkk. (2026), aspek merencanakan penyelesaian masalah mencakup kemampuan siswa dalam menentukan langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan berdasarkan informasi yang telah dipahami.

Pada aspek menyelesaikan masalah, peningkatan terlihat dari kemampuan murid dalam menerapkan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis untuk memperoleh jawaban yang tepat. Kemampuan ini berkembang melalui bimbingan guru dan kegiatan diskusi yang mendorong murid menerapkan strategi yang telah direncanakan. Sejalan dengan Hasanah dan Firmansyah (2022), aspek menyelesaikan masalah mencakup kemampuan siswa dalam menerapkan langkah-langkah yang telah direncanakan untuk memperoleh jawaban yang tepat terhadap permasalahan yang diberikan.

Pada aspek memeriksa kembali hasil yang telah didapatkan, peningkatan terlihat dari kemampuan murid dalam meninjau ulang langkah penyelesaian dan memastikan kebenaran jawaban. Kemampuan ini berkembang melalui bimbingan guru dan kegiatan refleksi. Sejalan dengan R. Sari dkk. (2025), aspek ini mencakup kemampuan siswa dalam meninjau ulang proses dan hasil penyelesaian masalah untuk memastikan kebenaran jawaban serta memperbaiki kesalahan.

Peningkatan keterampilan pemecahan masalah terjadi karena model BINTANG menempatkan permasalahan kontekstual sebagai awal pembelajaran melalui sintaks PBL. Melalui penyajian masalah, kegiatan penyelidikan, dan diskusi kelompok, murid dilatih untuk memahami masalah, merencanakan

penyelesaian, menerapkan strategi yang telah dipilih, serta memeriksa kembali hasil penyelesaian yang diperoleh. Kondisi ini sejalan dengan Prastitasari dan Nurhidayah (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu melatih kemampuan pemecahan masalah siswa secara sistematis melalui kegiatan penyelidikan dan diskusi.

Keterampilan Kerja Sama

Keterampilan kerja sama adalah kemampuan untuk bekerja secara efektif dalam kelompok, berbagi tanggung jawab, mendengarkan, dan menghargai kontribusi orang lain untuk mencapai tujuan bersama. Keterampilan ini penting dalam konteks pendidikan karena meningkatkan partisipasi aktif, kemampuan komunikasi, tanggung jawab sosial, serta membantu peserta didik mengembangkan empati dan keterampilan interpersonal yang kuat (Nasaruddin, 2024).

Pada aspek berpartisipasi aktif, peningkatan terlihat dari keterlibatan murid dalam mengikuti pembelajaran, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan berpartisipasi dalam setiap kegiatan belajar. Kemampuan ini berkembang melalui bimbingan guru dan kegiatan diskusi yang mendorong murid lebih aktif selama pembelajaran. Sejalan dengan Kurniyati dan Rini (2025), aspek berpartisipasi aktif mencakup keterlibatan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran secara langsung melalui berbagai aktivitas belajar.

Pada aspek bekerja secara progresif, peningkatan terlihat dari kemampuan murid dalam menyelesaikan tugas secara bertahap sesuai dengan langkah-langkah yang telah direncanakan. Kemampuan ini berkembang melalui kegiatan diskusi dan bimbingan guru yang mendorong murid bekerja secara sistematis. Sejalan dengan Wulandari et al (2025) pendapat tersebut, aspek bekerja secara progresif mencakup kemampuan siswa dalam melaksanakan tugas secara bertahap dan terarah sehingga proses kerja berjalan secara sistematis dan menunjukkan perkembangan hasil.

Pada aspek bertanggung jawab, peningkatan terlihat dari kemampuan murid dalam menyelesaikan tugas dengan sungguh-sungguh dan tepat waktu. Sikap ini berkembang melalui kegiatan diskusi dan bimbingan guru. Sejalan dengan pendapat Sari et al., (2024) tersebut, aspek bertanggung jawab mencakup sikap siswa dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya baik secara individu maupun kelompok.

Pada aspek menghargai pendapat kelompok, peningkatan terlihat dari sikap murid dalam mendengarkan, menerima, dan menghargai pendapat teman selama diskusi. Sikap ini berkembang melalui kegiatan kerja kelompok yang mendorong murid saling menghormati. Sejalan dengan Rizky dkk. (2025), aspek menghargai pendapat kelompok mencakup sikap siswa dalam memperhatikan dan menerima berbagai pendapat yang disampaikan tanpa memaksakan pendapat sendiri.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama saling berkaitan dan saling mendukung selama proses pembelajaran. Keterampilan berpikir kritis yang berkembang mendorong murid untuk lebih mampu memahami permasalahan, menganalisis informasi, menentukan strategi penyelesaian, serta menarik kesimpulan berdasarkan konsep yang dipelajari. Keberhasilan murid dalam menyelesaikan permasalahan tersebut juga

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah karena murid menjadi lebih terampil dalam merencanakan langkah penyelesaian, menerapkan strategi, serta memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Selanjutnya, keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah yang baik akan mendorong murid lebih aktif bekerja sama dalam kelompok, saling bertukar ide, membagi tugas, serta menghargai pendapat teman dalam menyelesaikan tugas secara bersama-sama. Dengan demikian, penerapan model BINTANG tidak hanya mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama secara terpisah, tetapi juga membentuk hubungan yang saling mendukung di antara ketiga aspek tersebut sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan pada murid kelas IV SDN Antasan Besar 7 dengan menerapkan model pembelajaran BINTANG pada muatan matematika materi luas bangun datar, dapat ditarik kesimpulan bahwa keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama murid dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model BINTANG telah mengalami peningkatan dan mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Penerapan model BINTANG yang memadukan Problem Based Learning (PBL), Group Investigation (GI), dan Talking Stick mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, bermakna, menyenangkan, serta berpusat pada murid sehingga mendukung berkembangnya keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama selama proses pembelajaran. Dengan demikian, model pembelajaran BINTANG dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran inovatif yang mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, bermakna, menyenangkan, dan berpusat pada murid. Melalui kegiatan pemecahan masalah, kerja sama, dan diskusi, murid memperoleh kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama sekaligus meningkatkan hasil belajar. Oleh karena itu, guru diharapkan dapat memanfaatkan model BINTANG serta terus melakukan refleksi dan perbaikan pembelajaran agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan sesuai dengan karakteristik murid.

REFERENSI

- Ananda, H., & Agusta, A. R. (2023). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kerjasama Menggunakan Model Pelita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 1(3), 466–494. <https://doi.org/10.47233/jpdsk.v1i2.15>
- Ariadila, S. N., Silalahi, Y. F. N., Fadiyah, F. H., Jamaludin, U., & Setiawan, S. (2023). *Analisis Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pembelajaran Bagi Siswa*. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.8436970>
- Inayah, N., Aslamiah, Cinantya, C., & Amelia, R. (2024). Meningkatkan Aktivitas, Keterampilan Berpikir Kritis, dan Hasil Belajar Menggunakan Model BESTARI Pada Siswa Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan*

- Dasar, 9. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v9i3>
- Irsalina, D., Noorhapizah, Agusta, A. R., & Wiya Rini, T. P. (2025). *Meningkatkan Pemecahan Masalah Dan Kerjasama Materi Persamaan Sederhana Menggunakan Model Sabumi Pada Siswa Kelas V Sdn Terantang 2 Kab. Barito Kuala*. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar. <https://doi.org/https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/30288/17004>
- Kusumawati, I. T., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). Studi Kepustakaan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Model PBL Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme. In *Journal MathEdu* (Vol. 5, Number 1). <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Magdalena, I., Ramadhan, G., Wahyuni, H. D., & Safitri, N. D. (2023). Pentingnya Proses Evaluasi Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Ta'rim: Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 4, 167–176. <https://doi.org/10.59059/tarim.v4i3.220>
- Munfarikhatin, A., Pagiling, S. L., & Natsir, I. (2022). Fenomena Literasi Matematika Siswa Di Indonesia Berdasarkan Hasil PISA. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengembangan Matematika*, 2, 49–58. <https://doi.org/10.36733/pemantik.v2i1.3664>
- Ni'mah, Z., & Rini, T. P. W. (2025). *Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Pbl, Gi, Dan Talking Stick Pada Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar*. Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri. <https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i03.7683>
- Ningsih, E. P., Rismen, S., & Haryono, Y. (2025). Efektivitas Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Journal of Education Research*, 6, 670–676. <https://doi.org/10.37985/jer.v6i3.1635>
- Nisa, I. K., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2025). Inovasi Pembelajaran Dalam Meningkatkan Aktivitas, Berpikir Kritis, dan Kerja Sama Menggunakan Model Protoma. *Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11. <https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i03.6992>
- Norhidayah, & Prastitasari, H. (2024). *Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Muatan Matematika Menggunakan Kombinasi Model PBL, GI, dan Talking Stick pada Siswa Kelas V SDN Belitung Selatan 5*. Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling. <https://doi.org/https://jurnal.itcc.web.id/index.php/jpds/article/view/1348>
- Prastitasari, H., Isnani, N. M., Jumadi, J., Purwanti, R., & Huljannah, M. (2023). Peningkatan Aktivitas, Minat, dan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Model Map Turret. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7, 1–14. <https://doi.org/10.30651/else.v7i1.11802>
- Prastitasari, H., Jannah, F., Prihandoko, Y., & Ali, I. H. (2025b). *Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Journal Of Creativity And Innovation On Elementary School. <https://doi.org/https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/jcies/article/view/22730/11325>
- Prastitasari, H., Jumadi, J., Marhamah, E., Purwanti, R., & Sari, R. (2022).

- Penggunaan Model Pairing Untuk Meningkatkan Motivasi, Aktivitas, dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Geometri. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11, 276. <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v11i1.8763>
- Putri, N. R., & Rini, T. P. W. (2024). *Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Muatan IPA Menggunakan Model Problem Based Learning di Kelas V SD*. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i4.32505>
- Sari, N., Ananda, R., & Fauziddin, M. (2023). *Meningkatan Keterampilan Kerjasama Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Teams Games Tournament (TGT) Siswa Sekolah Dasar*. <https://Www.Jurnal.Stiq-Amuntai.Ac.Id/Index.Php/al-Madrasah/Article/View/1444/642>.
- Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). *Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Panduan Praktis untuk Guru dan Mahasiswa di Institusi Pendidikan*. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1, 19. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i4.821>
- Wardani, A. K., Haerudin, & Ramlah. (2022). *nalisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal TIMSS Materi Geometri*. *Jurnal Didactical Mathematics*, 4