

Pengertian: Jurnal Pendidikan Indonesia (PJPI)

E-ISSN: 2986-9528 | P-ISSN: 2986-9439

Website <https://ejournal.lapad.id/index.php/pjpi>

Open Access under CC BY NC SA

Vol. 4, No. 2, 2026, 929-942

Copyright © 2026, Dewi Kurniawati, et.al

DOI: <https://doi.org/10.61930/pjpi.v4i2>

Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah dan Kolaborasi dalam Matematika Menggunakan Model BATUAH di Sekolah Dasar

Dewi Kurniawati, Akhmad Riandy Agusta

Universitas Lambung Mangkurat

Email: 2210125220066@mhs.ulm.ac.id, riandy.agusta@ulm.ac.id

Abstract:

This study addresses the issues of students' low problem-solving skills and teamwork abilities, which are caused by a lack of variety in teaching approaches as well as abstract and passive learning models. These issues were addressed using the BATUAH paradigm. The study aims to characterize and promote the development of problem-solving skills and teamwork. In this Classroom Action Research (PTK), sixteen third-grade students from SDN Sungai Jingah 1 participated. A mixed-methods approach was used, combining quantitative and qualitative techniques. Similarly, collaboration skills improved from 0% (classified as "moderately skilled") to 81% (classified as "highly skilled"). As a result, problem-solving and teamwork skills can be enhanced through learning about length and weight measurement using the BATUAH model. Another approach to teaching weight and length measurement is the BATUAH paradigm.

Keywords: Problem-solving, Collaboration, BATUAH model

Abstrak:

Penelitian ini membahas masalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan kerja sama tim siswa, yang disebabkan oleh kurangnya variasi dalam pendekatan pengajaran dan model pembelajaran yang bersifat abstrak dan pasif. Masalah-masalah tersebut diatasi dengan menggunakan paradigma BATUAH. Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi dan mendorong pengembangan kemampuan pemecahan masalah dan kerja sama tim. Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini, sebanyak enam belas siswa kelas tiga dari SDN Sungai Jingah 1 turut berpartisipasi. Pendekatan campuran (mixed-methods) digunakan, yang menggabungkan teknik kuantitatif dan kualitatif. Demikian pula, keterampilan berkolaborasi meningkat dari 0% (yang disebut sebagai "cukup terampil") menjadi 81% (yang disebut sebagai "sangat terampil"). Hasilnya, keterampilan memecahkan masalah dan kerja sama tim dapat ditingkatkan melalui pembelajaran tentang pengukuran panjang dan berat menggunakan model BATUAH. Pendekatan lain dalam mengajarkan pengukuran berat dan panjang adalah paradigma BATUAH.

Kata kunci: Pemecahan Masalah, Kolaborasi, Model BATUAH

PENDAHULUAN

Menurut (Sari & Noer, 2017) matematika adalah mata pelajaran yang penting dan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Karena sifatnya yang selalu berubah, matematika juga memainkan peran penting dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, matematika berfungsi sebagai alat untuk berbagai disiplin akademik lainnya.

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diajarkan di semua jenjang pendidikan karena mata pelajaran ini membekali setiap orang dengan kemampuan untuk mengatasi berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Untuk memaksimalkan peluang belajar siswa, salah satu peran dan tanggung jawab utama pendidik adalah membantu siswa mengembangkan keterampilan pemecahan masalah matematika sehingga mereka mampu mengatasi berbagai masalah di dunia nyata.

Sistem pendidikan yang efektif mendukung pembelajaran berkualitas tinggi, yang tercermin dalam proses pembelajaran, kerja sama tim, dan hasil belajar akhir. Oleh karena itu, guru harus selalu memantau siswa sepanjang proses pembelajaran. Selain memberikan berbagai kesempatan belajar kepada siswa, guru diharapkan dapat menyampaikan pengajaran yang inovatif dan kreatif guna menciptakan lingkungan kelas yang ramah dan mendukung, di mana siswa memiliki kesempatan untuk bekerja sama.

Sebagai hasil dari wawancara dengan Bapak Drs. Ahmad Tahar, S.Pd., selaku guru kelas tiga di SDN Sungai Jingah 1, ada perbedaan antara keadaan di kelas yang ideal dan keadaan di kelas yang sebenarnya. Salah satu masalah yang diidentifikasi adalah sifat abstrak dari materi pembelajaran, kecenderungan siswa untuk mendapatkan informasi secara pasif daripada berpartisipasi secara aktif, kebiasaan bergantung pada teman kelas yang lebih berpengalaman, dan kurangnya kemampuan untuk menyelesaikan masalah, di mana siswa memprioritaskan mengingat daripada logika dan pemikiran analitik.

Siswa mungkin menghadapi berbagai tantangan, seperti kecenderungan untuk belajar secara pasif, sebagai akibat dari kenyataan ini penggunaan model pengajaran yang kurang memadai dan jarang dilaksanakannya praktik pembelajaran kooperatif. Kegiatan kelompok sering kali direncanakan dengan buruk dan tidak efektif.

Akibatnya, hanya ada sedikit kegiatan yang menarik, sehingga proses belajar menjadi kurang menyenangkan dan menurunkan tingkat keterlibatan serta pemahaman siswa.

Berbagai masalah ini menyebabkan siswa merasa bosan di kelas, kehilangan minat dalam proses belajar, dan kesulitan mengingat materi. Akibatnya, mereka masih belum menguasai keterampilan matematika yang seharusnya mereka miliki. Selain itu, kondisi ini menyebabkan hasil belajar siswa menurun, terutama dalam hal matematika dasar, yang pada akhirnya berdampak pada prestasi akademik mereka.

Solusi yang disarankan untuk permasalahan tersebut adalah prosedur pembelajaran yang menerapkan paradigma BATUAH. Pendekatan BATUAH yang inovatif ini mencakup *Problem-Based Learning* (PBL), *Contextual Teaching and Learning* (CTL), dan *Team Games Tournament* (TGT). Model PBL dipilih karena keefektifannya yang telah terbukti dalam penelitian Rahmah dkk., (2024) mampu meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa melalui pembelajaran yang berpusat pada permasalahan nyata, sehingga siswa lebih aktif berpikir kritis, memahami konsep matematika, dan menemukan solusi terhadap permasalahan yang diberikan. Selain itu, CTL juga dipilih karena memiliki dampak yang signifikan dan positif terhadap hasil belajar siswa. CTL mendorong siswa untuk lebih terlibat, memahami materi secara lebih mendalam, dan menerapkan pengetahuan yang telah mereka peroleh dalam kehidupan sehari-hari melalui pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan situasi kehidupan nyata (Selviana dkk, 2017) . Model TGT dipilih karena relevan dengan penelitian Sari dkk., (2022) dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk bekerja sama melalui pembelajaran kooperatif, yang mendorong diskusi, saling membantu dalam mengerjakan tugas, sesi tanya-jawab, serta partisipasi aktif dalam permainan dan kompetisi akademik untuk mencapai tujuan bersama.

Berikut ini adalah langkah-langkah dalam model BATUAH: (1) Guru membuka pembelajaran dengan memberikan apersepsi dan pernyataan pemantik yang berkaitan dengan kegiatan pengukuran dalam kehidupan sehari-hari, seperti mengukur Panjang meja atau berat benda melalui gambar atau video (PBL & CTL); (2) Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang secara heterogen serta menjelaskan aturan kompetisi, system penilaian dan tanggung jawab setiap kelompok (TGT); (3) Guru menjelaskan materi pengukuran secara singkat menggunakan media gambar dan alat ukur sederhana serta menyajikan permasalahan

pengukuran dalam bentuk cerita atau gambar sebagai penguatan sebelum kompetisi dimulai (CTL & PBL); (4) Guru membagikan soal serta menampilkan soal pengukuran dilayar, menjelaskan bahwa soal akan dikerjakan secara serentak oleh semua kelompok dalam bentuk kompetisi, kemudian memberi aba-aba agar seluruh kelompok menjawab secara bersamaan tanpa menunggu giliran (TGT & PBL); (5) Setiap kelompok berdiskusi cepat, membagi peran, menentukan jawaban terbaik berdasarkan hasil pemikiran bersama dalam waktu yang telah ditentukan, serta melakukan kegiatan pengukuran secara langsung menggunakan alat ukur sederhana untuk memperoleh jawaban yang tepat sesuai dengan soal kompetisi (PBL dan CTL); (6) Guru berkeliling membimbing, memfasilitasi diskusi, serta mengamati keaktifan, kerja sama, dan tanggung jawab siswa selama kompetisi berlangsung (PBL); (7) Setelah waktu habis, semua kelompok secara bersamaan menunjukkan atau mengumpulkan jawaban yang telah disepakati, kemudian guru membahas jawaban bersama siswa dan memberikan penguatan konsep pengukuran berdasarkan hasil kompetisi (TGT dan CTL); (8) Guru memberikan skor kepada setiap kelompok berdasarkan ketepatan jawaban, kecepatan, dan kerja sama selama kompetisi, memberikan penghargaan kepada kelompok dengan skor tertinggi sebagai bentuk apresiasi, serta bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran tentang pengukuran dengan menekankan pentingnya kerja sama, tanggung jawab, dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (TGT dan CTL).

Sejumlah temuan penelitian mahasiswa lainnya juga relevan dengan topik ini. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Irsalina, Noorhapizah, Agusta, 2025) berjudul "Meningkatkan pemecahan masalah dan Kerjasama materi persamaan sederhana menggunakan model SABUMI pada siswa kelas V SDN Terantang 2 Kab. Barito Kuala", penelitian yang dilakukan oleh (Rahman, Hidayat, Agusta, 2025) berjudul "Implementasi model pembelajaran BARAMEAN untuk meningkatkan kolaborasi dan hasil belajar matematika" dan penelitian yang dilakukan oleh (Mahfuzah & Prastitasari, 2025) berjudul "Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pada muatan matematika menggunakan model BRIDGE pada siswa kelas V SDN Teluk Dalam 12 Banjarmasin"

Berdasarkan pemaparan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan dan mengevaluasi bagaimana siswa kelas tiga di SDN Sungai Jingah 1 Banjarmasin,

guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kolaborasi mereka selama pembelajaran tentang Pengukuran Panjang dan Berat dengan menggunakan model BATUAH.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan di kelas adalah bentuk penyelidikan yang metodis dan sistematis, atau kegiatan ilmiah, yang dilakukan di dalam kelas oleh pendidik atau peneliti melalui penerapan intervensi tertentu guna meningkatkan proses dan hasil belajar. Perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi merupakan bagian dari rangkaian tindakan berkelanjutan, atau siklus, yang membentuk penelitian tindakan. Siklus-siklus ini terus berlangsung hingga penelitian selesai. Seperti penelitian pada umumnya bahwa tujuan penelitian menurut Sanjaya (2009) dalam (Anisatul Azizah, 2021) bahwa tujuan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah untuk meningkatkan hasil dan kualitas pembelajaran secara bermakna.

Secara umum, manfaat penelitian Tindakan kelas menurut Suwandi (2009) dalam (Anisatul Azizah, 2021) disebutkan agar para pendidik dapat mengembangkan kemampuan refleksi mereka, guru melakukan inovasi dalam pengajaran, serta menangani berbagai persoalan di kelas saat persoalan tersebut muncul.

Ada enam belas siswa kelas tiga di SDN Sungai Jingah 1, tempat penelitian tindakan kelas ini dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah menggunakan model BATUAH untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan kolaborasi dalam bidang pengukuran panjang dan berat.

Faktor-faktor yang diteliti dalam kemampuan memecahkan masalah yaitu mampu menggunakan pengetahuan dalam memahami suatu masalah, mampu menggunakan informasi yang relevan dalam menyelesaikan masalah, mampu menggunakan metode yang tepat dalam pemecahan masalah dan mampu menyelesaikan masalah dengan berbagai sudut pandang. Adapun pada keterampilan kolaborasi yaitu mampu berkontribusi secara aktif, mampu mengerjakan secara produktif, mampu berpartisipasi aktif dalam kegiatan kerja kelompok, mampu menunjukkan fleksibilitas dan kompromi dan mampu menunjukkan sikap saling menghargai.

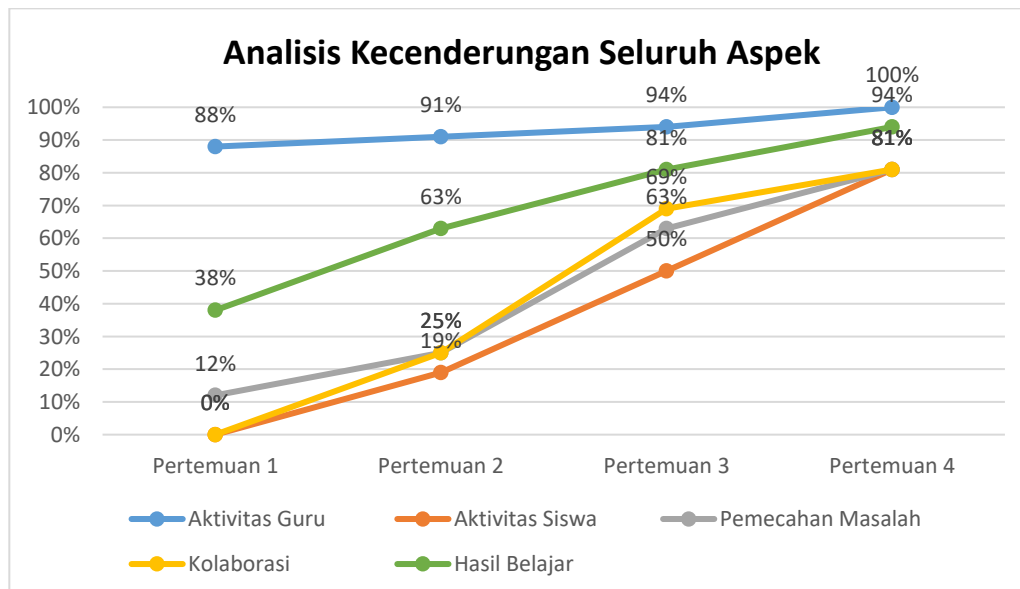
Skor 13–16 untuk keterampilan pemecahan masalah termasuk dalam kategori

"sangat terampil" (dengan pencapaian tingkat kelas $\geq 80\%$), dan skor 17–20 untuk keterampilan kolaborasi termasuk dalam kategori "sangat terampil" (dengan pencapaian tingkat kelas $\geq 80\%$). Penelitian ini dianggap berhasil jika rentang skor yang telah ditetapkan tersebut tercapai.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hal ini dapat dinyatakan sebagai berikut berdasarkan pengamatan terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kolaborasi siswa dalam topik Pengukuran Panjang dan Berat dengan memanfaatkan model BATUAH di kalangan siswa kelas tiga SDN Sungai Jinhah 1, mulai dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat.



Gambar 1. Grafik Analisis Kecenderungan

Berdasarkan grafik di atas, kemampuan pemecahan masalah siswa memperoleh skor 12% pada pertemuan pertama, yang termasuk dalam kategori "kurang terampil" karena mereka masih dalam tahap belajar mengevaluasi masalah dan memberikan solusi. Di sisi lain, kemampuan kolaborasi memperoleh skor 0% dan masuk dalam kategori "kurang terampil" karena siswa cenderung bekerja sendiri serta belum terbiasa bekerja dalam kelompok.

Seiring siswa semakin terbiasa dengan kegiatan tersebut dan arahan guru, kemampuan pemecahan masalah mereka mencapai skor 25% pada pertemuan kedua, yang menempatkan mereka dalam kategori "cukup terampil". Meskipun masih memerlukan dukungan instruktur, siswa mulai mampu mengenali masalah dan

merumuskan solusinya. Seiring siswa semakin terbiasa bekerja dalam kelompok, kemampuan kolaborasi mereka juga mencapai skor 25% dinilai sebagai "cukup terampil". Mereka mulai membagi tugas dan berinteraksi di dalam kelompok, namun masih perlu meningkatkan efektivitas kerja sama mereka.

Pada pertemuan ketiga, keterampilan pemecahan masalah siswa memperoleh skor 63%, yang menempatkan mereka dalam kelompok "terampil" karena mereka mampu menyatakan inti permasalahan secara jelas, menyampaikan gagasan secara efektif, dan merumuskan solusi untuk masalah yang diberikan. Di sisi lain, kemampuan kolaborasi memperoleh skor 69% dan juga masuk dalam kategori "terampil", yang menunjukkan interaksi kelompok serta kontribusi siswa yang lebih baik. Para siswa secara aktif mengemukakan pendapat, berkomunikasi secara jujur, dan menunjukkan pembagian tugas yang lebih merata.

Skor kemampuan pemecahan masalah pada pertemuan keempat mencapai 81%, yang menempatkan siswa dalam kategori "sangat terampil" karena mereka telah menunjukkan tingkat kemahiran yang tinggi dalam analisis masalah dan pengembangan solusi. Para siswa mampu mengidentifikasi strategi, mengutarakan gagasan, merumuskan masalah, serta menyelesaikannya dengan sukses. Sebaliknya, kemampuan kerja sama para siswa mencapai 81%, yang juga diklasifikasikan sebagai "sangat terampil," karena mereka mampu bekerja sama dengan baik, saling menghormati, dan terlibat sepenuhnya dalam kelompok masing-masing.

Berdasarkan data di atas, setiap sesi pembelajaran menunjukkan peningkatan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa para pendidik secara rutin melakukan evaluasi di akhir setiap kelas dan kemudian menyusun rencana untuk melakukan penyesuaian. Melalui penggunaan model BATUAH, hasil ini juga menunjukkan bahwa peningkatan kinerja guru selama proses pembelajaran berdampak pada hasil yang lebih baik dalam hal kemampuan pemecahan masalah dan kolaborasi siswa, khususnya terkait topik pengukuran panjang dan berat.

Pembahasan

Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan keterampilan kerja sama kelompok saat mempelajari Panjang dan Berat menggunakan model BATUAH jelas meningkat dari sesi ke sesi, sehingga memenuhi kriteria "sangat terampil", sesuai

dengan analisis data yang disebutkan di atas. Kemajuan ini berkat refleksi guru, yang kemudian diikuti dengan sejumlah penyempurnaan serta penerapan model, strategi, dan taktik pembelajaran yang menciptakan lingkungan belajar yang positif. Hal ini relevan dengan pendapat Taabudillah, dkk (2025) yang menyatakan bahwa refleksi pembelajaran berfungsi sebagai alat evaluasi yang mendorong guru untuk terus melakukan perbaikan dan inovasi dalam metode mengajar sehingga terciptanya proses pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna bagi siswa.

Guru memegang peranan penting dalam proses belajar-mengajar karena mereka memastikan bahwa siswa memahami materi yang diajarkan. Faktanya, tanggung jawab seorang guru jauh melampaui sekadar mengajar; mereka menjalankan berbagai peran selama proses pembelajaran berlangsung (Yestiani & Zahwa, 2020). Perencanaan pembelajaran, proses pengajaran, dan penilaian hasil belajar siswa hanyalah beberapa dari sekian banyak aspek pekerjaan seorang guru. Selain itu, seorang guru harus mampu memfasilitasi, memediasi, dan menilai proses belajar siswa (Kusriani & Nugraheni, 2024)

Sebagaimana pendapat Irsalina, Noorhapizah, Agusta, (2025) Hubungan yang positif antara guru dan siswa juga sangat dipengaruhi oleh manajemen kelas yang efektif. Menurut Somantri dkk., (2022) mengatakan bahwa tujuan manajemen kelas adalah untuk membantu setiap siswa di kelas agar mereka dapat mematuhi aturan dan ketentuan serta mencapai tujuan pembelajaran dengan sukses dan efisien.

Keunggulan model BATUAH membantu siswa menjadi lebih mahir dalam memecahkan masalah dan bekerja sama, yang pada gilirannya meningkatkan hasil keseluruhan dari kegiatan guru. Alih-alih sekadar menyampaikan pengetahuan, guru berperan sebagai fasilitator yang mendukung pemikiran kritis, kerja sama tim, dan kreativitas siswa melalui beragam pendekatan pembelajaran serta teknologi mutakhir. Guru harus merancang kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa mereka guna memastikan bahwa tujuan pembelajaran tercapai sebaik mungkin. Metode pengajaran yang inovatif dan interaktif telah terbukti meningkatkan hasil belajar di berbagai mata pelajaran serta mendorong keterlibatan siswa dan kemampuan berpikir kritis mereka. (Setiawan dkk., 2021; Toni dkk., 2024; Waluyo & Nuraini, 2021)

Perkembangan kemampuan pemecahan masalah dan kolaborasi siswa

dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu unsur terpenting adalah penerapan strategi pembelajaran yang secara aktif melibatkan siswa, yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah dan kolaborasi.

Karena pendekatan BATUAH mendorong siswa untuk mengidentifikasi kesulitan, mengutarakan gagasan atau argumen, merancang metode, dan memecahkan masalah, keterampilan pemecahan masalah mereka meningkat dari pertemuan pertama hingga keempat, yang pada akhirnya memungkinkan seluruh siswa memenuhi kriteria "sangat terampil". Sebagaimana dijelaskan oleh Sormin & Pasaribu, (2023) Keterampilan pemecahan masalah ini diperlukan siswa untuk mengevaluasi informasi matematika dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Aspek pertama, mampu menggunakan pengetahuan dalam memahami suatu masalah muncul pada langkah pertama dan ketiga dalam model BATUAH. Pada tahap ini guru memberikan apersepsi, pertanyaan pemantik, serta menyajikan permasalahan pengukuran melalui gambar, video, atau cerita kontekstual sehingga siswa menghubungkan pengetahuan awal yang dimiliki dengan permasalahan yang dihadapi. Proses ini tidak sekadar mengenali masalah, tetapi juga melatih siswa memahami informasi yang tersedia sebelum menentukan penyelesaian yang tepat. Hal ini sejalan dengan pendapat Napisah & Agusta, (2024) bahwa kemampuan siswa untuk melakukan pengamatan dan penalaran secara matematis dapat ditingkatkan ketika mereka memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber.

Aspek kedua, mampu menggunakan informasi yang relevan dalam menyelesaikan masalah muncul pada langkah kelima dalam model BATUAH. Pada tahap ini siswa berdiskusi dalam kelompok, saling bertukar informasi, melakukan pengukuran secara langsung menggunakan alat ukur sederhana, kemudian memilih informasi yang sesuai untuk memperoleh jawaban terbaik. Proses tersebut membantu siswa mengidentifikasi data yang diperlukan dan menggunakannya sebagai dasar dalam menyelesaikan permasalahan. Hal ini sejalan dengan pendapat Suriansyah dkk., (2019) bahwa siswa dilatih untuk mengidentifikasi fakta, memilih konsep yang tepat, serta menggunakan informasi yang relevan dalam menyelesaikan permasalahan secara logis.

Aspek ketiga, mampu menggunakan metode yang tepat dalam pemecahan

masalah muncul pada langkah kelima dan keenam dalam model BATUAH. Pada tahap ini setiap kelompok menentukan strategi penyelesaian, membagi peran, menerapkan langkah-langkah pengukuran secara sistematis, kemudian memperoleh bimbingan dari guru selama proses diskusi berlangsung. Proses tersebut menunjukkan bahwa siswa menghubungkan informasi yang diperoleh dengan pengetahuan sebelumnya untuk memilih metode yang paling efektif dalam menyelesaikan masalah. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Khodari dkk., (2024) bahwa siswa mengumpulkan informasi, menghubungkannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki, kemudian menentukan strategi yang paling tepat untuk menyelesaikan permasalahan.

Aspek keempat, mampu menyelesaikan masalah dengan berbagai sudut pandang muncul pada langkah ketujuh dan kedelapan dalam model BATUAH. Pada tahapan ini setiap kelompok mempresentasikan atau menunjukkan hasil diskusi, membandingkan berbagai alternatif jawaban, memperoleh penguatan konsep dari guru, serta melakukan refleksi terhadap hasil yang diperoleh. Melalui proses tersebut siswa belajar menghargai berbagai pendapat, mempertimbangkan alternatif penyelesaian, dan memilih solusi terbaik berdasarkan hasil diskusi bersama. Hal ini relevan dengan pendapat Ramadhanty & Noorhapizah, (2024) bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan melalui berbagai alternatif penyelesaian dapat meningkatkan pemahaman konseptual sekaligus keterampilan pemecahan masalah secara lebih optimal.

Model BATUAH mampu mendorong siswa untuk berinteraksi dan bekerja dalam kelompok, menghargai beragam perspektif, serta saling membantu, kemampuan kolaborasi siswa juga meningkat dari pertemuan pertama hingga keempat.

Sejalan dengan hasil penelitian Sormin & Pasaribu, (2023) yang menyatakan bahwa melalui peningkatan partisipasi siswa, pembagian tanggung jawab, dan sikap saling menghargai, pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan kolaboratif.

Aspek pertama, mampu berkontribusi secara aktif muncul pada langkah kedua dan kelima dalam model BATUAH. Pada tahapan ini guru membentuk kelompok secara heterogen serta menjelaskan tanggung jawab setiap anggota kelompok.

Selanjutnya, siswa berdiskusi untuk membagi peran, menyampaikan ide, dan memberikan kontribusi dalam menentukan jawaban terbaik terhadap permasalahan yang diberikan. Untuk mencapai tujuan pembelajaran secara bersama-sama, metode ini mendorong setiap siswa agar secara aktif terlibat dalam kegiatan kelompok. Hal ini sejalan dengan pendapat Suriansyah dkk., (2021) bahwa pembelajaran kolaboratif mampu memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk berpartisipasi aktif, bertukar ide, dan memberikan kontribusi dalam menyelesaikan tugas kelompok.

Aspek kedua, mampu bekerja secara produktif muncul pada langkah kelima dan keenam dalam model BATUAH. Pada tahap ini setiap kelompok bekerja sama menyelesaikan soal pengukuran melalui diskusi, melakukan pengukuran secara langsung menggunakan alat ukur sederhana, serta memanfaatkan waktu yang telah ditentukan secara efektif. Guru juga memberikan bimbingan dan memfasilitasi jalannya diskusi agar setiap kelompok dapat menyelesaikan tugas secara optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Putri & Noorhapizah, (2024) bahwa kerja kelompok yang terarah dan didukung bimbingan guru mampu meningkatkan efektivitas siswa dalam menyelesaikan tugas secara produktif.

Aspek ketiga, mampu berpartisipasi aktif dalam kegiatan kerja kelompok muncul pada langkah kelima dalam model BATUAH. Pada tahap ini seluruh anggota kelompok terlibat dalam proses diskusi, saling bertukar pendapat, melakukan pengamatan, serta bersama-sama menentukan jawaban berdasarkan hasil pemikiran kelompok. Kegiatan tersebut memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk berpartisipasi sesuai perannya sehingga tercipta kerja sama yang efektif dalam menyelesaikan permasalahan. Hal ini sejalan dengan pendapat Napisah & Agusta, (2024) bahwa kegiatan belajar yang melibatkan interaksi antarsiswa dapat meningkatkan partisipasi aktif serta kemampuan bekerja sama dalam kelompok.

Aspek keempat, mampu menunjukkan fleksibilitas dan kompromi muncul pada langkah ketujuh dalam model BATUAH. Pada tahap ini setiap kelompok menunjukkan jawaban yang telah disepakati, kemudian bersama guru membahas berbagai alternatif penyelesaian. Selama proses tersebut siswa belajar menerima perbedaan pendapat, mempertimbangkan masukan dari anggota kelompok maupun kelompok lain, serta mencapai kesepakatan berdasarkan hasil diskusi. Hal ini sejalan dengan pendapat Ramadhanty & Noorhapizah, (2024) bahwa pembelajaran

kolaboratif melatih siswa untuk bersikap terbuka terhadap berbagai pendapat, melakukan kompromi, dan mengambil keputusan secara bersama.

Aspek kelima, mampu menunjukkan sikap saling menghargai muncul pada langkah kedelapan dalam model BATUAH. Pada tahap ini guru memberikan suatu penghargaan kepada kelompok berdasarkan ketepatan jawaban, kecepatan, dan kerja sama, kemudian bersama siswa menyimpulkan pembelajaran dengan menekankan pentingnya kerja sama, tanggung jawab, dan saling menghargai. Proses tersebut membiasakan siswa menghargai kontribusi setiap anggota kelompok, menerima hasil kompetisi dengan sikap sportif, serta memberikan apresiasi terhadap usaha kelompok lain. Hal ini sejalan dengan pendapat Suriansyah dkk., (2021) bahwa sikap saling menghargai dalam pembelajaran kolaboratif menjadi dasar terbentuknya kerja sama yang positif dan lingkungan belajar yang kondusif.

Berdasarkan hal tersebut, pendekatan BATUAH terbukti berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa secara bertahap dari satu sesi ke sesi berikutnya, karena pendekatan ini memotivasi mereka untuk secara aktif memperluas pengetahuan melalui penyelesaian masalah yang relevan. Selain itu, dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling terhubung dan bekerja sama dalam mengelola kelompok belajar, pendekatan ini juga berhasil meningkatkan keterampilan kerja sama secara signifikan serta menciptakan lingkungan belajar yang kooperatif dan dinamis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penjelasan di atas, model BATUAH yang diterapkan dalam empat sesi dan memperoleh skor 81% pada setiap sesinya sehingga masuk dalam kategori "sangat terampil" terbukti berhasil meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan kolaborasi dalam pembelajaran matematika materi pengukuran panjang dan berat bagi siswa kelas III di SDN Sungai Jingah 1.

Terkait saran, model ini menawarkan cara yang berbeda bagi para pendidik dalam melaksanakan pembelajaran. Model ini tentu memberikan pengalaman belajar yang dinamis serta kesempatan bagi siswa untuk melakukan introspeksi. Kepala sekolah dapat menggunakannya sebagai dasar pelatihan guru dalam menyusun rencana pembelajaran yang kreatif. Terakhir, model ini menjadi landasan bagi peneliti

di masa mendatang untuk mengkaji model BATUAH secara lebih mendalam atau dalam berbagai situasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvi Rahman, Ari Hidayat, Akhmad Riandy Agusta, D. D. S. (2025). *IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BARAMEAN UNTUK MENINGKATKAN KOLABORASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA*. 10.
- Anisatul Azizah, F. R. F. (2021). PENTINGNYA PENELITIAN TINDAKAN KELAS BAGI GURU DALAM PEMBELAJARAN. *A Bantam Books*, 14, 72–73.
- Ayu Devita Sari, S. H. N. (2017). Mathematical problem solving ability with the creative problem solving (CPS) model in mathematics learning. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 245–252.
- Dea Kiki Yestiani & Nabila Zahwa. (2020). PERAN GURU DALAM PEMBELAJARAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR. *Gre Publishing*, 4, 139.
- Dina Irsalina, Noorhapizah, Akhmad Riandy Agusta, T. P. W. R. (2025). *MENINGKATKAN PEMECAHAN MASALAH DAN KERJASAMA MATERI PERSAMAAN SEDERHANA MENGGUNAKAN MODEL SABUMI PADA SISWA KELAS V SDN TERANTANG 2 KAB. BARITO KUALA*. 10(September), 750–764.
- Khodari, N. T., Agusta, A. R., Jannah, F., & Hidayat, A. (2024). Meningkatkan Aktivitas dan Keterampilan Berpikir Kritis Menggunakan Model Lembar Tugas Berpasangan. *Jurnal Basicedu*, 8(5), 4039–4046. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8527>
- Kusriani, I., & Nugraheni, N. (2024). Peran Guru Profesional dalam Membentuk Identitas dan Meningkatkan Kualitas Pembelajaran: Refleksi dan Tindak Lanjut dalam Proses Belajar Mengajar. *Complex: Jurnal Multidisiplin ...*, 1(Mi), 8–13. <https://ejurnal.faaslibsmedia.com/index.php/complex/article/download/4/4>
- Mahfuzah, & Prastitasari, H. (2025). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Pada Muatan Matematika Menggunakan Model BRIDGE Pada Siswa Kelas V SDN Teluk Dalam 12 Banjarmasin. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTTP)*, 03(01), 158–171.
- Moch. Hilman Taabudillah, Elis Siti Masitoh, A. A. (2025). *REFLEKSI PEMBELAJARAN SEBAGAI LANGKAH STRATEGIS DALAM PERBAIKAN METODE MENGAJAR*. 1(2), 162–170.
- Napisah, & Agusta, A. R. (2024). Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Keterampilan Berpikir Kritis Muatan IPS Menggunakan Model Pintar Pada Kelas IV Di SDN. 1(4), 1158–1172.
- Rahmah, S., Suriansyah, A., & Rafianti, W. R. (2024). Analisis Literature Review : Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *MARAS: Jurnal Penelitian*

Multidisiplin, 2(4), 2290–2297. <https://doi.org/10.60126/maras.v2i4.633>

- Ramadhanty, R. M., & Noorhapizah. (2024). Meningkatkan Aktivitas dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Model GESIT Berbasis TPACK Pada Siswa Kelas VB SDN Kebun Bunga 4 Banjarmasin. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, 02(01), 220–226.
- Sari, N., Ananda, R., & Fauziddin, M. (2022). MENINGKATAN KETERAMPILAN KERJASAMA SISWA MELALUI MODEL PEMEBELAJARAN KOOPERATIF TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) SISWA SEKOLAH DASAR Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar 1 , Abstrak Al-Madrasah : Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah terpenuhi. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6(4), 1548–1557. <https://doi.org/10.35931/am.v6i1.1444>
- Setiawan, L., Wardani, N. S., & Permana, T. I. (2021). Peningkatan Kreativitas Siswa Pada Pembelajaran Tematik Menggunakan Pendekatan Project Based Learning. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1879–1887. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1068>
- Somantri, D., Magdalena, M., Parameswara, M. C., & Windayana, H. (2022). Peran Pengelolaan Kelas untuk Meningkatkan Efektivitas dalam Proses Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 4(3), 235–242. <https://doi.org/10.31004/aulad.v4i3.217>
- Sormin, E. R., & Pasaribu, L. H. (2023). Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Metode Problem Solving. *Prisma*, 12(1), 295. <https://doi.org/10.35194/jp.v12i1.3126>
- Suriansyah, A., Riandy Agusta, A., & Setiawan, A. (2019). Model Blended Learning Antasari Untuk Antasari Blended Learning Model To Develop Critical Thinking and Problem Solving Skills. *Journal of Economics Education and Entrepreneurship*, 2(2), 90–110.
- Toni, T., Eliyanti, E. T. S., J.P.S., T., Warneri, W., & Aunurrahman, A. (2024). Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan Melalui Desain Pesan Pembelajaran Bagi Guru di Daerah Terpencil SMP Negeri 5 Ledo. *Academy of Education Journal*, 15(1), 826–831. <https://doi.org/10.47200/aoej.v15i1.2290>
- Waluyo, E., & Nuraini, N. (2021). Pengembangan model pembelajaran creative problem solving terintegrasi TPACK untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(2), 191–205. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v8i2.39354>
- Yuli Selviana, Mustamin, Syarifa Raehana, Andi Bunyamin, A. W. (2017). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR DI SMPN 1 SENGKANG. *Economica*, 6(1), 72–86. <https://doi.org/10.22202/economica.2017.v6.i1.1941>