

PENDIDIKAN & PEMBELAJARAN

Submission: 15.07.26; Acept: 30.09.26

Email Korespondensi: anisanurhasanah575@gmail.com

**MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATERI
PENGENALAN PECAHAN MENGGUNAKAN MODEL CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING (CTL)**

Anisa Nurhasanah¹, Geri Syahril Sidik², Winarti Dwi Febriani³

*1-3 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Perjuangan Tasikmalaya*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL), serta menganalisis peningkatan motivasi belajar siswa kelas IV SDN Saguling pada materi pengenalan pecahan. Penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus terhadap 33 siswa. Setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui penilaian modul ajar, observasi pelaksanaan pembelajaran, observasi motivasi belajar, angket motivasi belajar, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Perencanaan pembelajaran meningkat dari 66,67% pada Siklus I menjadi 92,86% pada Siklus II, sedangkan pelaksanaan pembelajaran meningkat dari 76,25% menjadi 96,25%. Refleksi Siklus I menunjukkan bahwa penggunaan media konkret, pembentukan kelompok, pertanyaan pemantik, penguatan motivasi, dan kegiatan refleksi belum optimal. Perbaikan pada Siklus II membuat pembelajaran lebih terarah dan mendorong keterlibatan siswa. Hasil observasi motivasi belajar meningkat dari 75,88% menjadi 93,06%, sedangkan hasil angket meningkat dari 73,79% menjadi 90,68%. Seluruh siswa mencapai kriteria keberhasilan pada Siklus II. Dengan demikian, perbaikan perencanaan dan pelaksanaan CTL berdasarkan refleksi antarsiklus dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi pengenalan pecahan.

Kata kunci: *Contextual Teaching and Learning, motivasi belajar, pecahan, penelitian tindakan kelas, sekolah dasar*

ABSTRACT

This study aimed to describe the planning, implementation, and reflection of the Contextual Teaching and Learning (CTL) model and to analyze the improvement in fourth-grade students' learning motivation in introductory fractions at SDN Saguling. The study employed Kemmis and McTaggart's classroom action research model in two cycles involving 33 students. Each cycle consisted of planning, action, observation, and reflection. Data were collected through lesson-plan assessment, learning implementation observation, motivation observation, motivation questionnaires, and documentation, and were analyzed using qualitative and quantitative descriptive techniques. Lesson planning increased from 66.67% in Cycle I to 92.86% in Cycle II, while learning implementation increased from 76.25% to 96.25%. Reflection on Cycle I indicated that the use of concrete media,

group organization, prompting questions, motivational reinforcement, and reflection activities had not been optimal. Improvements in Cycle II made the learning process more structured and encouraged greater student involvement. Motivation observation increased from 75.88% to 93.06%, while questionnaire results increased from 73.79% to 90.68%. All students met the success criterion in Cycle II. Therefore, improving CTL planning and implementation through inter-cycle reflection increased students' learning motivation in introductory fractions.

Keywords: *classroom action research, Contextual Teaching and Learning, elementary school, fractions, learning motivation*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah dasar berperan dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, dan kritis. Salah satu materi dasar kelas IV adalah pecahan, yaitu konsep bagian dari suatu keseluruhan yang digunakan dalam perbandingan, pembagian, dan pengukuran. Meskipun dekat dengan kehidupan sehari-hari, pecahan sering dianggap sulit karena bentuknya abstrak dan menuntut siswa menghubungkan simbol pembilang dan penyebut dengan bagian benda yang nyata. Oleh sebab itu, pembelajaran pecahan perlu menggunakan gambar, benda konkret, dan kegiatan yang sesuai dengan tahap perkembangan siswa (Sidik et al., 2021; Hobri, 2022; Wulandari, 2025).

Keberhasilan siswa dalam mempelajari pecahan dipengaruhi oleh motivasi belajar. Motivasi belajar mendorong siswa untuk memperhatikan pembelajaran, terlibat dalam kegiatan, berusaha menyelesaikan tugas, dan bertahan ketika menghadapi kesulitan (Ryan & Deci, 2020). Dalam penelitian ini, motivasi belajar diamati melalui enam indikator, yaitu perhatian, antusiasme, ketekunan, keaktifan, kerja sama, dan percaya diri. Siswa dengan motivasi belajar tinggi cenderung lebih aktif bertanya, tekun mengerjakan tugas, dan berani menyampaikan jawaban, sedangkan motivasi belajar yang rendah tampak melalui sikap pasif, mudah menyerah, dan kurang percaya diri (Candra et al., 2023; Fernando et al., 2024).

Permasalahan tersebut ditemukan pada pembelajaran matematika di kelas IV SDN Saguling. Data awal menunjukkan bahwa dari 33

siswa, 18 siswa atau 54,55% memiliki motivasi belajar rendah, sedangkan 15 siswa atau 45,45% berada pada kondisi cukup. Siswa yang motivasinya rendah terlihat kurang aktif bertanya, kurang bersemangat mengikuti pembelajaran, belum tekun menyelesaikan tugas, dan kurang percaya diri ketika menjawab soal pecahan. Pembelajaran juga masih didominasi penjelasan guru dan belum secara optimal melibatkan siswa dalam kegiatan mengamati, berdiskusi, mencoba, dan menyampaikan hasil kerja.

Rendahnya motivasi tersebut berkaitan dengan penyajian materi pecahan yang belum sepenuhnya konkret dan bermakna. Konsep pecahan lebih mudah dipahami apabila dikaitkan dengan pengalaman siswa, misalnya membagi kue, roti, pizza, buah, atau cokelat menjadi bagian yang sama besar. Model Contextual Teaching and Learning (CTL) sesuai dengan kebutuhan tersebut karena menghubungkan materi dengan konteks kehidupan nyata melalui komponen konstruktivisme, inquiry, questioning, learning community, modelling, reflection, dan authentic assessment (Hasibuan, 2018; Darmawan, 2021). Melalui kegiatan tersebut, siswa memperoleh kesempatan untuk membangun konsep, berdiskusi, bertanya, bekerja sama, dan merefleksikan pembelajaran.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa CTL dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar karena materi menjadi lebih relevan serta mudah dipahami siswa (Alpian et al., 2019; Triyanto et al., 2022; Tambunan & Mahmudi, 2024). Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1)

mendeskripsikan perencanaan pembelajaran menggunakan model CTL; (2) mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran CTL; (3) menjelaskan refleksi dan perbaikan tindakan dari Siklus I ke Siklus II; dan (4) menganalisis peningkatan motivasi belajar siswa kelas IV SDN Saguling pada materi pengenalan pecahan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart. Penelitian dilaksanakan pada tahun pelajaran 2025/2026 di kelas IV SDN Saguling, Kawalu, Kota Tasikmalaya, dengan subjek 33 siswa. Tindakan berupa penerapan model Contextual Teaching and Learning pada materi pengertian pecahan dan membandingkan pecahan sederhana. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus; setiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun modul ajar, media visual dan benda konkret, kartu pecahan, LKPD, lembar evaluasi, lembar observasi, serta angket motivasi belajar. Pada tahap tindakan, guru mengaitkan pecahan dengan pengalaman sehari-hari, memberikan pertanyaan pemantik, memodelkan konsep, membimbing diskusi kelompok, mengarahkan pengerjaan LKPD, melakukan evaluasi, dan memfasilitasi refleksi. Observer mencatat keterlaksanaan pembelajaran dan perubahan motivasi siswa. Hasil Siklus I dianalisis untuk menentukan perbaikan pada Siklus II, terutama pada kejelasan modul ajar, penggunaan media, pengelolaan kelompok, penguatan motivasi, dan kegiatan refleksi.

Data dikumpulkan melalui observasi, angket, dan dokumentasi. Instrumen penelitian terdiri atas lembar penilaian perencanaan pembelajaran, lembar observasi pelaksanaan CTL, lembar observasi motivasi belajar, angket motivasi belajar, serta dokumentasi pembelajaran. Instrumen motivasi belajar disusun berdasarkan enam indikator, yaitu perhatian, antusiasme, ketekunan, keaktifan, kerja sama, dan percaya diri. Validitas isi

diperkuat melalui pemetaan setiap butir terhadap indikator yang diukur serta pemeriksaan kesesuaian bahasa dengan karakteristik siswa kelas IV sebelum instrumen digunakan. Konsistensi data diperiksa dengan membandingkan arah hasil lembar observasi dan angket pada setiap siklus serta mengonfirmasinya dengan catatan lapangan dan dokumentasi. Penelitian ini tidak menghitung koefisien reliabilitas internal secara statistik, sehingga hasil instrumen diposisikan sebagai bukti deskriptif untuk memantau perubahan motivasi belajar dalam konteks tindakan kelas, bukan sebagai skor psikometrik terstandar.

Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk menjelaskan proses tindakan, kendala, refleksi, dan perubahan perilaku siswa, sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung skor, rata-rata, persentase, dan jumlah siswa yang mencapai kriteria. Kriteria interpretasi persentase disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Persentase

Rentang Persentase	Kategori
86–100%	Sangat baik
76–85%	Baik
60–75%	Cukup
50–59%	Kurang
< 50%	Sangat kurang

Siswa dinyatakan mencapai kriteria apabila memperoleh nilai sekurang-kurangnya 76. Tindakan dinyatakan berhasil apabila hasil observasi dan angket motivasi belajar secara klasikal mencapai minimal 76% atau berada pada kategori baik.

HASIL PENELITIAN

Kondisi Awal dan Perencanaan Tindakan

Kegiatan pra-tindakan menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa belum memenuhi kriteria keberhasilan. Dari 33 siswa, 18 siswa atau 54,55% memiliki motivasi rendah dan 15 siswa atau 45,45% berada pada kondisi cukup. Siswa kurang aktif bertanya, kurang tekun menyelesaikan tugas, dan belum percaya diri menjawab soal. Temuan ini menjadi dasar

penyusunan tindakan CTL yang mengaitkan pecahan dengan benda konkret, seperti pizza, kue, roti, coklat, dan buah, serta melibatkan diskusi, tanya jawab, LKPD, presentasi, evaluasi, dan refleksi.

Jika dicermati lebih rinci, komposisi kondisi awal memperlihatkan bahwa belum ada siswa yang masuk pada kategori baik. Sebanyak 18 siswa berada pada kelompok motivasi rendah dan 15 siswa berada pada kelompok cukup. Artinya, masalah tidak hanya dialami oleh beberapa individu, tetapi muncul secara klasikal. Perbandingan 54,55% dan 45,45% juga menunjukkan bahwa lebih dari separuh siswa membutuhkan dukungan yang cukup kuat agar mau terlibat. Pada tahap ini perhatian siswa mudah berpindah, pekerjaan belum diselesaikan secara konsisten, dan keberanian menyampaikan jawaban masih terbatas.

Catatan lapangan memperlihatkan pola yang saling berkaitan. Siswa yang kurang memperhatikan penjelasan cenderung terlambat memahami instruksi, lalu bergantung pada teman ketika mengerjakan tugas. Ketergantungan tersebut berpengaruh pada keaktifan dan percaya diri karena jawaban yang disampaikan bukan sepenuhnya hasil pemikiran sendiri. Dalam konteks materi pecahan, kesulitan bertambah ketika simbol pembilang dan penyebut diberikan tanpa bantuan representasi benda yang utuh. Temuan ini menguatkan alasan penggunaan pendekatan kontekstual yang membawa konsep abstrak menuju pengalaman yang dapat diamati langsung oleh siswa.

Perencanaan Siklus I meliputi penyusunan modul ajar, media gambar dan benda konkret, kartu pecahan, LKPD, evaluasi, lembar observasi, dan angket motivasi. Hasil penilaian perencanaan memperoleh skor 56 dari 84 atau 66,67% dengan kategori cukup. Modul ajar telah memuat unsur dasar CTL, tetapi indikator pembelajaran belum sepenuhnya terukur, hubungan materi dengan konteks nyata masih terbatas, kegiatan refleksi belum rinci, dan bahasa instruksi perlu disederhanakan. Hasil tersebut dijadikan dasar untuk menilai

kesesuaian pelaksanaan dan menentukan perbaikan antarsiklus.

Analisis terhadap skor 56 dari 84 menunjukkan masih terdapat 28 poin perencanaan yang belum terpenuhi secara optimal. Kekurangan terutama tampak pada hubungan antara tujuan, aktivitas, dan penilaian. Beberapa tujuan telah menyebutkan kemampuan yang diharapkan, tetapi belum seluruhnya diterjemahkan menjadi kegiatan yang dapat diamati. Konteks pecahan juga masih berpusat pada sedikit contoh, sehingga peluang siswa menghubungkan materi dengan pengalaman pribadi belum luas. Kegiatan refleksi pada rancangan awal lebih menyerupai penutup pembelajaran dan belum diarahkan untuk mengidentifikasi alasan siswa merasa mudah atau kesulitan.

Pelaksanaan dan Refleksi Siklus I

Pelaksanaan Siklus I membahas pengertian pecahan dan perbandingan pecahan sederhana. Guru melakukan apersepsi melalui kegiatan membagi makanan, menampilkan gambar pecahan, menjelaskan pembilang dan penyebut, memodelkan perbandingan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{4}$, membentuk kelompok heterogen, serta membimbing siswa mengerjakan LKPD dan mempresentasikan hasil. Keterlaksanaan pembelajaran memperoleh skor 61 dari 80 atau 76,25% dengan kategori baik. Siswa mulai tertarik pada media konkret dan kegiatan kelompok, tetapi sebagian masih bergantung pada teman, keliru membandingkan pecahan, dan belum berani menyampaikan jawaban.

Selama kegiatan awal, respons siswa meningkat ketika guru menghadirkan contoh makanan yang dibagi menjadi beberapa bagian. Perhatian mulai terkumpul karena siswa mengenali benda yang digunakan. Namun, ketika kegiatan berpindah menuju simbol pecahan dan perbandingan, sebagian siswa kembali ragu. Beberapa siswa dapat menyebutkan satu per dua dan satu per empat, tetapi belum mampu menjelaskan bahwa bagian yang diperoleh bergantung pada banyaknya pembagian terhadap benda utuh yang sama. Kondisi ini memperlihatkan bahwa ketertarikan

terhadap media belum otomatis berubah menjadi pemahaman dan keterlibatan yang stabil.

Pada kegiatan kelompok, siswa yang memiliki kemampuan lebih tinggi cenderung mengambil alih pekerjaan LKPD. Siswa lain mengikuti jawaban tanpa menjelaskan alasan. Situasi tersebut membuat kerja sama tampak berlangsung, tetapi distribusi partisipasinya belum merata. Presentasi juga masih didominasi siswa tertentu. Ketika guru meminta alasan pemilihan jawaban, beberapa kelompok hanya menyebut hasil akhir. Data perilaku ini menjelaskan mengapa keterlaksanaan pembelajaran dapat mencapai 76,25%, sedangkan jumlah siswa yang memenuhi kriteria motivasi masih 10 siswa berdasarkan angket dan 11 siswa berdasarkan observasi.

Perbedaan hasil observasi 75,88% dan angket 73,79% hanya sebesar 2,09 poin. Jarak yang relatif kecil menunjukkan bahwa penilaian observer searah dengan pengalaman yang dilaporkan siswa. Siswa terlihat mulai tertarik selama pembelajaran, tetapi belum seluruhnya merasa tekun, aktif, dan percaya diri. Keselarasan dua instrumen tersebut menjadi dasar yang cukup kuat untuk menyimpulkan bahwa Siklus I menghasilkan perubahan awal, namun perubahan itu belum mencapai keberhasilan klasikal. Oleh karena itu, tindakan berikutnya perlu diarahkan pada pemerataan pengalaman belajar, bukan hanya menambah variasi kegiatan.

Refleksi Siklus I menunjukkan bahwa pembentukan kelompok belum terarah, contoh konkret belum digunakan secara merata, pertanyaan pemantik masih terlalu umum, penguatan motivasi belum intensif, dan kegiatan refleksi belum mampu menggali kesulitan siswa. Hasil angket motivasi belajar memperoleh rata-rata 73,79% dengan kategori cukup; 10 siswa atau 30,30% mencapai kriteria. Hasil observasi motivasi belajar memperoleh rata-rata 75,88% dengan kategori cukup; 11 siswa atau 33,33% mencapai kriteria. Karena motivasi secara klasikal belum mencapai nilai 76%, tindakan dilanjutkan ke Siklus II.

Refleksi Siklus I menghasilkan hubungan yang jelas antara masalah dan tindakan perbaikan. Ketergantungan pada teman direspons melalui pembagian peran, kesalahan membandingkan pecahan direspons melalui penggunaan benda utuh dengan ukuran sama, dan rendahnya keberanian direspons melalui penguatan positif serta kesempatan presentasi yang lebih luas. Pertanyaan yang sebelumnya umum diubah menjadi bertahap, mulai dari mengenali bagian benda, menyebutkan pembilang dan penyebut, sampai menjelaskan alasan suatu pecahan lebih besar atau lebih kecil. Perbaikan ini membuat fokus tindakan Siklus II lebih tajam.

Perbaikan Pelaksanaan dan Refleksi Siklus II

Perencanaan Siklus II disusun berdasarkan hasil refleksi Siklus I. Modul ajar diperbaiki dengan indikator yang lebih jelas, urutan kegiatan CTL yang lebih runtut, media visual dan benda konkret yang lebih beragam, pertanyaan pemantik yang lebih sederhana, latihan perbandingan pecahan secara bertahap, pembagian peran dalam kelompok, penguatan bagi siswa yang kurang percaya diri, serta refleksi akhir yang lebih terarah. Hasil penilaian perencanaan meningkat menjadi 78 dari 84 atau 92,86% dengan kategori sangat baik.

Kenaikan perencanaan sebesar 26,19 poin merupakan peningkatan terbesar dibandingkan aspek lain. Hal ini menunjukkan bahwa koreksi utama dilakukan sejak sebelum pembelajaran berlangsung. Skor 78 dari 84 berarti hanya tersisa enam poin yang belum terpenuhi sepenuhnya. Modul ajar Siklus II telah menunjukkan hubungan yang lebih kuat antara indikator, media, aktivitas kelompok, pertanyaan pemantik, evaluasi, dan refleksi. Perencanaan yang lebih matang juga mengurangi improvisasi yang tidak terarah karena guru telah memiliki urutan bantuan bagi siswa yang mengalami kesulitan.

Pada Siklus II, guru lebih konsisten mengaitkan pecahan dengan pengalaman sehari-hari, memodelkan konsep melalui benda utuh yang sama besar, membimbing setiap kelompok, memberi kesempatan bertanya dan

mempresentasikan hasil, serta memberikan penguatan dan umpan balik. Keterlaksanaan pembelajaran meningkat menjadi 77 dari 80 atau 96,25% dengan kategori sangat baik. Refleksi menunjukkan bahwa siswa lebih fokus, antusias, tekun, aktif, mampu bekerja sama, dan lebih percaya diri. Hasil angket meningkat menjadi 90,68% dan hasil observasi menjadi 93,06%; seluruh 33 siswa mencapai nilai minimal 76. Karena indikator keberhasilan telah tercapai, tindakan dihentikan pada Siklus II.

Perubahan suasana kelas pada Siklus II tampak sejak kegiatan apersepsi. Siswa lebih cepat merespons pertanyaan karena media yang digunakan familiar dan instruksi dibuat lebih singkat. Pada saat membandingkan pecahan, siswa diminta memperhatikan bahwa benda utuh harus memiliki ukuran yang sama. Langkah ini mengurangi kesalahan yang muncul pada Siklus I. Siswa tidak hanya memilih jawaban, tetapi mulai menjelaskan bahwa semakin banyak bagian yang sama besar, semakin kecil ukuran setiap bagian. Penjelasan tersebut memperlihatkan bahwa aktivitas konkret telah membantu proses penalaran sederhana.

Keterlaksanaan sebesar 96,25% menunjukkan bahwa hampir seluruh tahapan yang direncanakan dapat diwujudkan. Peningkatan 20 poin dari Siklus I tidak hanya berasal dari kelengkapan aktivitas, tetapi juga dari kualitas interaksi. Guru lebih sering memberi umpan balik, mengajukan pertanyaan lanjutan, dan mendatangi kelompok yang masih ragu. Siswa memperoleh waktu untuk memperbaiki jawaban sebelum presentasi. Pola ini membuat kesalahan tidak diperlakukan sebagai kegagalan, melainkan sebagai bagian dari proses menemukan konsep.

Profil indikator memperlihatkan bahwa perhatian naik dari 81,06% menjadi 94,70%. Antusiasme dan keaktifan masing-masing meningkat 18,94 poin hingga mencapai 94,70%. Ketekunan meningkat dari 75,00% menjadi 91,67%, kerja sama dari 76,52% menjadi 94,70%, dan percaya diri dari 71,21% menjadi 87,88%. Capaian ini menunjukkan peningkatan yang menyeluruh. Tidak ada indikator yang

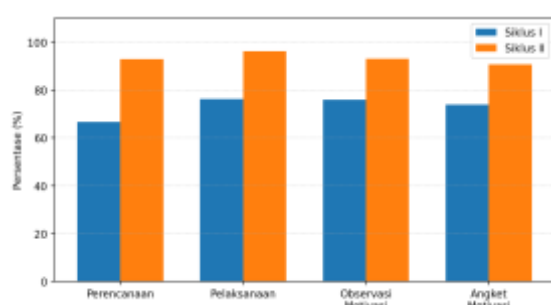
menurun, walaupun percaya diri tetap menjadi indikator dengan nilai akhir paling rendah dibandingkan indikator lainnya.

Perbandingan instrumen pada Siklus II memperlihatkan hasil observasi 93,06% dan angket 90,68%, dengan selisih 2,38 poin. Selisih tersebut masih kecil dan menunjukkan konsistensi arah perubahan. Observer melihat perilaku aktif yang lebih kuat, sementara siswa menilai pengalaman belajarnya sangat positif. Seluruh 33 siswa mencapai nilai minimal 76 pada kedua instrumen. Dengan demikian, keberhasilan klasikal tidak hanya ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata, tetapi juga oleh pemerataan capaian pada seluruh subjek penelitian.

Urutan peningkatan pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa perencanaan mengalami kenaikan paling besar, disusul pelaksanaan, observasi motivasi, dan angket motivasi. Pola ini memberi gambaran bahwa perubahan motivasi muncul setelah rancangan dan tindakan diperbaiki. Data tersebut tidak digunakan untuk menyatakan hubungan sebab akibat secara statistik, tetapi dalam kerangka PTK menunjukkan alur perbaikan yang masuk akal. Perencanaan yang lebih terarah membantu pelaksanaan, lalu pelaksanaan yang lebih responsif diikuti perubahan perilaku dan penilaian motivasi siswa.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II

Aspek	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Perencanaan pembelajaran	66,67 %	92,86 %	26,19%
Pelaksanaan pembelajaran	76,25 %	96,25 %	20,00%
Observasi motivasi belajar	75,88 %	93,06 %	17,18%
Angket motivasi belajar	73,79 %	90,68 %	16,89%
Siswa tercapai berdasarkan angket	10 siswa	33 siswa	23 siswa
Siswa tercapai berdasarkan observasi	11 siswa	33 siswa	22 siswa

**Gambar 1. Perbandingan Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II**

PEMBAHASAN

Perencanaan Pembelajaran

Peningkatan kualitas perencanaan dari 66,67% menjadi 92,86% menunjukkan bahwa refleksi dalam PTK tidak hanya berfungsi mencatat kekurangan, tetapi menjadi dasar

penyusunan tindakan berikutnya. Pada Siklus I, modul ajar telah mengarah pada CTL, namun tujuan dan indikator belum cukup terukur, konteks nyata belum bervariasi, dan refleksi belum dirancang untuk menggali pemahaman serta pengalaman siswa. Pada Siklus II, perencanaan diperbaiki dengan menghubungkan setiap kegiatan pada komponen konstruktivisme, inquiry, questioning, learning community, modelling, reflection, dan authentic assessment. Perencanaan yang lebih rinci membuat penggunaan media, pertanyaan, kerja kelompok, evaluasi, dan refleksi menjadi lebih terarah (Hasibuan, 2018; Putra & Salsabila, 2023).

Perbaikan perencanaan juga menempatkan konteks kehidupan sehari-hari sebagai sumber belajar, bukan sekadar contoh tambahan. Gambar dan benda konkret digunakan untuk menunjukkan bahwa pecahan merupakan bagian dari benda utuh yang dibagi sama besar. Hal tersebut sesuai dengan prinsip CTL bahwa siswa membangun pengetahuan melalui hubungan antara pengalaman yang telah dimiliki dan konsep baru yang dipelajari (Darmawan, 2021). Ketika tujuan, media, aktivitas, dan penilaian dirancang secara selaras, siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih mudah dipahami dan lebih relevan.

Dengan demikian, perubahan skor perencanaan tidak berdiri sendiri, tetapi berkaitan dengan perubahan kualitas tindakan di kelas. Modul ajar Siklus II memberi arah yang lebih jelas kepada guru untuk memfasilitasi siswa mengamati, menemukan, berdiskusi, memodelkan, dan merefleksikan konsep pecahan. Kondisi tersebut mendukung terbentuknya rasa mampu dan keterlibatan siswa, dua unsur yang berhubungan dengan motivasi belajar (Ryan & Deci, 2020).

Secara pedagogis, peningkatan 26,19 poin pada perencanaan mengindikasikan bahwa efektivitas CTL ditentukan oleh keterpaduan tujuan, konteks, aktivitas, media, dan asesmen. Ketika seluruh komponen dirancang sebagai satu alur, siswa tidak hanya menerima contoh pecahan, tetapi membangun konsep melalui kegiatan yang relevan. Temuan ini memperkuat

Putra dan Salsabila (2023) bahwa modul CTL yang sistematis mampu mengarahkan aktivitas belajar, serta Triyanto et al. (2022) bahwa pembelajaran kontekstual terstruktur dapat meningkatkan motivasi dan pencapaian matematika. Penelitian ini menambahkan bukti bahwa refleksi antarsiklus menyelaraskan rancangan pembelajaran dengan kebutuhan siswa dan menjadi landasan peningkatan kualitas pelaksanaan serta motivasi belajar.

Perencanaan dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai mekanisme pedagogis yang mengubah prinsip CTL menjadi pengalaman belajar. Tujuh komponen CTL tidak cukup dicantumkan dalam modul ajar sebagai istilah. Setiap komponen perlu memiliki bentuk tindakan. Konstruktivisme diwujudkan melalui penggalian pengalaman membagi benda, *inquiry* melalui pengamatan dan pencarian pola, *questioning* melalui pertanyaan bertahap, *learning community* melalui pembagian peran, *modelling* melalui demonstrasi, *reflection* melalui peninjauan pengalaman, dan *authentic assessment* melalui penilaian proses serta hasil. Keterhubungan inilah yang lebih tampak pada Siklus II.

Penempatan konteks kehidupan sehari-hari sebagai titik awal membuat materi pecahan memiliki alasan untuk dipelajari. Pecahan tidak lagi hadir sebagai dua angka yang dipisahkan garis, tetapi sebagai cara menjelaskan bagian dari benda utuh. Darmawan (2021) menekankan bahwa pembelajaran kontekstual menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman siswa. Dalam penelitian ini, hubungan tersebut membantu siswa memberi makna pada pembilang dan penyebut. Ketika makna mulai terbentuk, perhatian dan keinginan untuk mencoba ikut meningkat karena tugas tidak terasa sepenuhnya asing.

Peningkatan perencanaan juga memperlihatkan pentingnya keselarasan antara tujuan, aktivitas, dan asesmen. Putra dan Salsabila (2023) menunjukkan bahwa modul CTL yang sistematis dapat mengarahkan aktivitas belajar pecahan. Temuan penelitian ini bergerak pada arah yang sama. Tujuan yang lebih

terukur memudahkan guru memilih media dan pertanyaan, sedangkan asesmen yang selaras membantu guru melihat apakah siswa hanya mengenali bentuk pecahan atau telah mampu menjelaskan perbandingannya. Keselarasan tersebut menjadikan pembelajaran lebih fokus tanpa kehilangan sifat kontekstualnya.

Pelaksanaan dan Refleksi Antar Siklus

Pada Siklus I, pelaksanaan CTL telah melibatkan apersepsi, media konkret, diskusi kelompok, LKPD, presentasi, dan evaluasi. Namun, keterlibatan siswa belum merata karena pembagian peran dalam kelompok belum jelas, beberapa siswa masih bergantung pada teman, dan pertanyaan guru belum cukup menuntun siswa menjelaskan alasan perbandingan pecahan. Refleksi juga belum sepenuhnya mendorong siswa menyampaikan kesulitan. Kondisi tersebut menjelaskan mengapa keterlaksanaan pembelajaran telah mencapai kategori baik, tetapi motivasi observasi dan angket masih berada pada kategori cukup.

Perbaikan pada Siklus II dilakukan secara langsung terhadap kelemahan tersebut. Guru menggunakan benda konkret dan gambar yang lebih jelas, menyusun pertanyaan dari yang sederhana menuju perbandingan pecahan, membagi kelompok secara lebih terarah, membimbing siswa yang pasif, dan memberi penguatan ketika siswa bertanya atau mempresentasikan hasil. Refleksi akhir diarahkan pada apa yang dipahami, kesulitan yang masih dirasakan, dan hubungan pecahan dengan kehidupan sehari-hari. Perubahan ini meningkatkan keterlaksanaan pembelajaran dari 76,25% menjadi 96,25%.

Pelaksanaan Siklus II menunjukkan bahwa media konkret efektif ketika digunakan bersama pertanyaan, diskusi, pemodelan, dan bimbingan guru. Siswa tidak hanya melihat gambar pecahan, tetapi menggunakannya untuk menentukan pembilang, penyebut, dan hubungan besar-kecil antarpecahan. Pembelajaran tersebut sejalan dengan temuan bahwa media realia dan pendekatan kontekstual membantu siswa menghubungkan konsep pecahan dengan

pengalaman nyata (Fauziyah et al., 2024; Sihombing et al., 2024).

Refleksi antarsiklus memperlihatkan hubungan yang jelas antara kendala, tindakan perbaikan, dan perubahan perilaku siswa. Kelemahan pada kelompok, media, pertanyaan, penguatan, dan refleksi di Siklus I tidak hanya dicatat, tetapi ditindaklanjuti pada Siklus II. Dengan demikian, keberhasilan tindakan tidak semata-mata disebabkan oleh pengulangan pembelajaran, melainkan oleh perbaikan yang sistematis berdasarkan data observasi dan angket.

Pelaksanaan CTL pada penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan model tidak berasal dari satu aktivitas tunggal. Media konkret, diskusi, pertanyaan, presentasi, penguatan, dan refleksi bekerja sebagai satu rangkaian. Media membuka perhatian, pertanyaan mengarahkan pengamatan, diskusi memberi ruang pertukaran gagasan, dan presentasi mendorong siswa menyusun alasan. Jika salah satu bagian lemah, keterlibatan siswa mudah kembali tidak merata. Kondisi Siklus I menjadi contoh bahwa media yang menarik belum cukup ketika pembagian peran dan pertanyaan penuntun belum kuat.

Perbaikan kelompok pada Siklus II memiliki arti penting bagi motivasi sosial siswa. Learning community bukan sekadar belajar dalam kelompok, melainkan membangun keadaan ketika setiap anggota memiliki kesempatan berkontribusi. Pembagian peran mengurangi dominasi siswa tertentu dan menciptakan tanggung jawab yang lebih terukur. Siswa yang sebelumnya hanya menyalin mulai terlibat dalam mengamati atau menjelaskan. Kerja sama yang meningkat hingga 94,70% memperlihatkan bahwa struktur kelompok yang jelas dapat mengubah keberadaan siswa dari penonton menjadi bagian dari proses pembelajaran.

Pertanyaan bertahap juga berfungsi sebagai *scaffolding*. Guru tidak langsung meminta siswa membandingkan pecahan secara simbolik, tetapi mengajak mereka mengenali benda utuh, jumlah bagian, dan ukuran setiap bagian. Tahapan ini

membantu siswa menemukan alasan sebelum menyebut jawaban. Triyanto et al. (2022) melaporkan bahwa pendekatan kontekstual dapat meningkatkan motivasi dan pencapaian matematika ketika proses belajar disusun secara terarah. Hasil penelitian ini menambahkan bahwa arah tersebut terbentuk melalui kualitas pertanyaan yang mengikuti perkembangan pemahaman siswa.

Refleksi antarsiklus menjadi unsur yang membedakan tindakan perbaikan dari pengulangan pembelajaran biasa. Pada Siklus I, data observasi dan angket digunakan untuk menemukan titik lemah. Pada Siklus II, titik lemah tersebut diterjemahkan menjadi perubahan media, peran kelompok, pertanyaan, penguatan, dan refleksi akhir. Proses ini sesuai dengan watak PTK yang bersifat siklik. Guru bergerak dari tindakan menuju pembacaan data, lalu kembali pada tindakan yang lebih tepat. Peningkatan hasil karena itu lebih layak dipahami sebagai produk koreksi sistematis daripada akibat siswa sekadar menerima materi untuk kedua kalinya.

Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

Motivasi belajar meningkat secara konsisten berdasarkan dua sumber data. Hasil observasi meningkat 17,18 poin, dari 75,88% pada Siklus I menjadi 93,06% pada Siklus II. Hasil angket meningkat 16,89 poin, dari 73,79% menjadi 90,68%. Jumlah siswa yang mencapai kriteria berdasarkan observasi bertambah dari 11 menjadi 33 siswa, sedangkan berdasarkan angket bertambah dari 10 menjadi 33 siswa. Keselarasan kedua sumber data memperkuat temuan bahwa perubahan tidak hanya dirasakan siswa melalui angket, tetapi juga tampak dalam perilaku selama pembelajaran.

Seluruh indikator motivasi mengalami peningkatan. Perhatian meningkat dari 81,06% menjadi 94,70%; antusiasme dari 75,76% menjadi 94,70%; ketekunan dari 75,00% menjadi 91,67%; keaktifan dari 75,76% menjadi 94,70%; kerja sama dari 76,52% menjadi 94,70%; dan percaya diri dari 71,21% menjadi 87,88%. Peningkatan terbesar terjadi pada

antusiasme dan keaktifan, masing-masing 18,94 poin. Meskipun percaya diri memiliki capaian akhir paling rendah, indikator tersebut tetap meningkat 16,67 poin dan mencapai kategori sangat baik.

Peningkatan tersebut terjadi karena CTL memberi ruang bagi siswa untuk mengamati benda konkret, berdiskusi, menyelesaikan LKPD, menjawab pertanyaan, dan menyampaikan hasil kerja. Aktivitas yang dekat dengan pengalaman siswa membuat materi pecahan lebih bermakna dan mendorong keterlibatan yang lebih kuat. Temuan ini sejalan dengan Alpian et al. (2019) serta Sari et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan motivasi melalui relevansi materi, aktivitas siswa, dan pengalaman belajar yang nyata.

Dari perspektif motivasi, kenaikan perhatian dan antusiasme menunjukkan bahwa siswa merasakan relevansi kegiatan sejak awal. Ryan dan Deci (2020) menjelaskan bahwa motivasi menguat ketika individu merasakan keterlibatan, kemampuan, dan hubungan dengan lingkungan belajar. Dalam pembelajaran ini, konteks sehari-hari membuat tugas lebih dekat, latihan bertahap memberi pengalaman mampu, dan kerja kelompok menyediakan dukungan sosial. Ketiga kondisi tersebut membantu menjelaskan mengapa perubahan tidak hanya tampak pada respons sesaat, tetapi juga pada ketekunan dan keberanian siswa.

Antusiasme dan keaktifan mengalami peningkatan terbesar, masing-masing 18,94 poin. Kedua indikator ini saling berkaitan, tetapi tidak identik. Antusiasme tampak melalui semangat mengikuti kegiatan, sedangkan keaktifan terlihat dalam tindakan bertanya, menjawab, berdiskusi, dan mempresentasikan hasil. Peningkatan yang sama besar menunjukkan bahwa rasa tertarik berhasil diterjemahkan menjadi perilaku. CTL dalam penelitian ini tidak berhenti membuat kelas terasa menyenangkan, tetapi memberi saluran agar ketertarikan siswa berubah menjadi partisipasi yang dapat diamati.

Ketekunan meningkat 16,67 poin menjadi 91,67%. Perubahan ini penting karena

pembelajaran pecahan sering menimbulkan keraguan ketika siswa harus berpindah dari benda konkret menuju simbol. Latihan bertahap dan umpan balik membuat siswa memiliki kesempatan memperbaiki jawaban. Schunk (2020) mengaitkan motivasi dengan kemampuan mengatur usaha dan mempertahankan keterlibatan. Dalam penelitian ini, ketekunan tampak ketika siswa tetap mengerjakan LKPD, memeriksa kembali perbandingan, dan tidak segera menyerahkan pekerjaan kepada teman saat menemui kesulitan.

Kerja sama mencapai 94,70%, sedangkan percaya diri mencapai 87,88%. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa siswa lebih cepat merasa nyaman bekerja bersama daripada tampil secara individual. Dukungan kelompok membantu siswa menyampaikan gagasan, tetapi sebagian masih membutuhkan waktu untuk berbicara di depan kelas. Capaian percaya diri yang paling rendah bukan tanda kegagalan karena nilainya telah berada pada kategori sangat baik. Temuan ini justru memberi arah tindak lanjut bahwa pembelajaran berikutnya perlu mempertahankan presentasi bergilir, penguatan positif, dan ruang menjawab tanpa takut dipermalukan.

Keselarasan hasil observasi dan angket memperkuat kredibilitas temuan. Observasi menangkap perilaku yang tampak, sedangkan angket menangkap penilaian siswa terhadap pengalaman belajarnya. Pada kedua siklus, hasil observasi sedikit lebih tinggi daripada angket. Pola tersebut dapat dipahami karena siswa mungkin telah menunjukkan partisipasi saat kegiatan berlangsung, tetapi belum seluruhnya menilai dirinya memiliki motivasi yang sama kuat. Meskipun demikian, selisih yang kecil dan arah kenaikan yang konsisten menunjukkan bahwa perubahan perilaku tidak bertentangan dengan pengalaman subjektif siswa.

Peningkatan jumlah siswa yang mencapai kriteria dari 10 menjadi 33 berdasarkan angket dan dari 11 menjadi 33 berdasarkan observasi memiliki makna lebih kuat daripada kenaikan rata-rata saja. Rata-rata klasikal terkadang dapat meningkat karena beberapa siswa memperoleh

skor sangat tinggi. Dalam penelitian ini, seluruh siswa mencapai batas minimal pada Siklus II. Pemerataan tersebut menunjukkan bahwa tindakan perbaikan dapat menjangkau siswa yang semula pasif maupun siswa yang sejak awal berada pada kategori cukup. Keberhasilan tidak terkonsentrasi pada kelompok tertentu.

Temuan penelitian sejalan dengan Alpian et al. (2019), Sari et al. (2024), Tambunan dan Mahmudi (2024), serta Wardoyo dan Sunismi (2024) yang menempatkan relevansi konteks dan aktivitas siswa sebagai bagian penting dalam peningkatan motivasi belajar. Penelitian ini memberi penekanan tambahan pada proses refleksi. CTL tidak diperlakukan sebagai paket kegiatan yang langsung sempurna, tetapi disesuaikan melalui data kelas pada setiap siklus. Penyesuaian inilah yang membuat komponen CTL lebih peka terhadap kebutuhan nyata siswa kelas IV pada materi pengenalan pecahan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Tindakan dilakukan pada satu kelas yang terdiri atas 33 siswa dan hanya berlangsung dalam dua siklus, sehingga temuan merepresentasikan konteks kelas IV SDN Saguling dan tidak dimaksudkan untuk digeneralisasikan ke seluruh sekolah dasar. Analisis data bersifat deskriptif dan belum melibatkan kelompok pembanding. Selain itu, instrumen observasi dan angket belum disertai pengujian koefisien validitas konstruk dan reliabilitas internal secara statistik, serta pengamatan motivasi belajar belum dilanjutkan setelah tindakan berakhir untuk mengetahui daya tahan perubahan. Keterbatasan tersebut perlu dipertimbangkan ketika menafsirkan besarnya peningkatan motivasi belajar yang diperoleh.

Walaupun memiliki batas tersebut, pola data menunjukkan konsistensi yang kuat. Perencanaan, pelaksanaan, observasi motivasi, dan angket bergerak naik pada arah yang sama. Peningkatan tiap indikator juga tidak berdiri pada satu aspek saja. Perhatian, antusiasme, ketekunan, keaktifan, kerja sama, dan percaya diri seluruhnya membaik. Berdasarkan rangkaian ini, penerapan *Contextual Teaching and Learning* yang disertai refleksi antarsiklus dapat

dipandang sebagai strategi yang relevan untuk membangun suasana belajar pecahan yang lebih konkret, partisipatif, dan memberi ruang bagi siswa untuk merasa mampu.

KESIMPULAN

Perencanaan pembelajaran CTL pada materi pengenalan pecahan mengalami perbaikan setelah disusun berdasarkan refleksi antarsiklus. Pada Siklus I, modul ajar masih memiliki kelemahan pada kejelasan indikator, variasi konteks nyata, pengelolaan kelompok, bahasa instruksi, dan kegiatan refleksi sehingga memperoleh nilai 66,67%. Perbaikan pada aspek-aspek tersebut membuat perencanaan Siklus II lebih runtut dan sesuai dengan tujuh komponen CTL, dengan nilai 92,86%.

Pelaksanaan pembelajaran berlangsung melalui kegiatan mengaitkan pecahan dengan benda nyata, mengamati media, menjawab pertanyaan pemantik, berdiskusi, mengerjakan LKPD, mempresentasikan hasil, melakukan evaluasi, dan merefleksikan pembelajaran. Pada Siklus I, pelaksanaan memperoleh 76,25% karena keterlibatan siswa, pemberian contoh, penguatan motivasi, dan refleksi belum optimal. Setelah guru memperjelas media, mengarahkan kelompok, menyederhanakan pertanyaan, dan memperkuat bimbingan, pelaksanaan Siklus II meningkat menjadi 96,25%.

Refleksi Siklus I mengidentifikasi bahwa sebagian siswa masih pasif, bergantung pada teman, keliru membandingkan pecahan, dan kurang percaya diri. Temuan tersebut ditindaklanjuti pada Siklus II melalui latihan bertahap, pembagian peran kelompok, penggunaan media yang lebih konkret, penguatan positif, kesempatan presentasi yang lebih luas, dan refleksi akhir yang lebih terarah. Refleksi Siklus II menunjukkan bahwa tindakan perbaikan telah berjalan efektif sehingga penelitian dihentikan pada siklus tersebut.

Motivasi belajar siswa meningkat berdasarkan observasi dari 75,88% menjadi 93,06% dan berdasarkan angket dari 73,79% menjadi 90,68%. Seluruh indikator perhatian, antusiasme, ketekunan, keaktifan, kerja sama, dan percaya diri mengalami peningkatan, serta

seluruh 33 siswa mencapai kriteria keberhasilan pada Siklus II. Dengan demikian, penerapan CTL yang direncanakan, dilaksanakan, dan diperbaiki melalui refleksi secara sistematis dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV SDN Saguling pada materi pengenalan pecahan. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih dari satu kelas atau sekolah, menggunakan durasi tindak lanjut yang lebih panjang, menguji instrumen dengan validitas isi/konstruksi dan reliabilitas internal yang terukur, serta mengaitkan perubahan motivasi belajar dengan hasil belajar atau pemahaman konsep pecahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpian, Y., Anwar, A. S., & Puspawati, P. (2019). Pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Basicedu*, 3(3), 894-900. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i3.174>
- Candra, R., Santoso, P., & Hidayah, N. (2023). Motivasi belajar dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 45(2), 75-88.
- Darmawan, D. (2021). Implementasi model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan*, 34(1), 10-22.
- Fauziyah, R. I., Sutriyani, W., & Zumrotun, E. (2024). Efektivitas model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan media realia terhadap hasil belajar matematika SD. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(2), 407-417. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i2.717>
- Fernando, Y., Andriani, P., & Syam, H. (2024). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61-68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>
- Ginting, D. (2025). Penerapan media visual dalam pembelajaran pecahan di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 12(1), 79-90.
- Hasibuan, M. I. (2018). Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 1-10.
- Hobri, H. (2022). Pecahan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 45-57.
- Lestari, F. P., Ahmadi, F., & Rochmad, R. (2021). The implementation of mathematics comic through *Contextual Teaching and Learning* to improve critical thinking ability and character. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 497-508. <https://doi.org/10.12973/eujer.10.1.4>
- Putra, L. D., & Salsabila, N. D. (2023). Pengembangan modul digital interaktif materi bilangan pecahan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* kelas 4 sekolah dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2517-2529. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2057>
- Putri, R. (2020). Pengajaran matematika yang relevan dengan kehidupan siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 41(3), 120-132.
- Rahma, A., Aunilla, L., & Kowiyah, F. (2025). Pembelajaran pecahan dalam konteks kehidupan sehari-hari di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(4), 144-157.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). The dark side of motivation: Implications for learning, well-being, and performance. *Perspectives on Psychological Science*, 15(4), 864-872.
- Sari, A. R., Gummah, S., Syukroyanti, B. A., & Habibi, H. (2024). The effect of *Contextual Teaching and Learning* model assisted by video on students' learning outcomes and motivation. *Lensa: Jurnal Kependidikan*

- Fisika, 12(2), 197-211.
<https://doi.org/10.33394/j-lkf.v12i2.13313>
- Schunk, D. H. (2020). Self-regulated learning and academic achievement. In *Handbook of Motivation at School* (pp. 287-310). Routledge.
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2020). Motivation and learning. *Educational Psychology: A Practitioner's Guide*. Pearson.
- Sidik, G. S., & Salimi, M. (2022). Kesulitan belajar matematika di sekolah dasar dan solusi berbasis kontekstual. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 42(1), 63-80.
- Sidik, G. S., et al. (2021). Pembelajaran matematika sekolah dasar berbasis pengalaman konkret. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 100-112.
- Sihombing, E. G., Ningsih, A. M., Khairani, K., & Siregar, N. (2024). Implementasi pendekatan kontekstual materi pecahan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SD Negeri 060817 Sakti Lubis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 49792-49796.
- Sumiati, S. (2023). Penerapan model CTL dalam meningkatkan motivasi belajar matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan*, 32(3), 213-226.
- Tambunan, E. T., & Mahmudi, A. (2024). The improvement of students' mathematical critical thinking skills and learning motivation through *Contextual Teaching and Learning*. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 14(1), 129-136.
- Triyanto, A., Istiqomah, I., & Arigiyati, T. A. (2022). The learning process with contextual approach to improve students' motivation and mathematics learning achievement. *Journal of Instructional Mathematics*, 3(1).
<https://doi.org/10.37640/jim.v3i1.1043>
- Wardoyo, A., & Sunismi, S. (2024). Contextual Teaching and Learning approach based on TPACK to increase students' interest in learning and learning outcomes. *Mathline: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(3), 629-644.
<https://doi.org/10.31943/mathline.v9i3.598>
- Wulandari, W. (2025). Pemahaman konsep pecahan dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 88-99.