

Analisis Kesulitan Berhitung Siswa Pada Materi KPK dan FPB di Kelas IV SD IT Nurussobri

M. Arif Abdillah

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Amal Bakti, Indonesia muhammadarifabdillah66@gmail.com

Fatmawati*

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Amal Bakti, Indonesia Fatmecincan22@gmail.com*

Indah Syasmita

Universitas Putra Abadi Langkat, Indonesia indahsyasmita95@gmail.com

Abstract: *This study aimed to analyze students' arithmetic difficulties in the topics of Least Common Multiple (LCM) and Greatest Common Factor (GCF) and to identify the factors contributing to these difficulties among fourth-grade students at SD IT Nurussobri. The study employed a descriptive qualitative approach involving one principal, two fourth-grade teachers, and thirty fourth-grade students, with two students selected as key informants for in-depth interviews. Data were collected through classroom observations, interviews, and documentation, and were analyzed using Miles and Huberman's interactive model, which consists of data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings revealed that students experienced difficulties in understanding the basic concepts of LCM and GCF, distinguishing the appropriate use of both concepts in word problems, following problem-solving procedures systematically, and performing multiplication, division, and prime factorization accurately. In addition, calculation errors were frequently caused by students' lack of accuracy during the problem-solving process. The factors contributing to these arithmetic difficulties included internal factors, such as inadequate mastery of basic arithmetic operations, low learning motivation, limited self-confidence, and insufficient accuracy, as well as external factors, including teacher-centered instructional methods, limited use of learning media, and variations in parental support at home. The study concludes that strengthening conceptual understanding through the use of concrete learning media, continuous practice, and collaboration among teachers, schools, and parents is essential for improving students' arithmetic skills in LCM and GCF.*

Keywords: arithmetic difficulties, Least Common Multiple, Greatest Common Factor, elementary mathematics, qualitative research.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan berhitung siswa pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) serta mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan tersebut pada siswa kelas IV SD IT Nurussobri. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian terdiri atas satu kepala sekolah, dua guru kelas IV, dan tiga puluh siswa kelas IV, sedangkan dua siswa dipilih sebagai informan utama dalam wawancara mendalam. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar KPK dan FPB, membedakan penggunaan kedua konsep pada soal cerita, mengikuti langkah penyelesaian soal secara sistematis, serta melakukan operasi perkalian, pembagian, dan faktorisasi prima dengan tepat. Kesalahan dalam perhitungan juga dipengaruhi oleh rendahnya ketelitian ketika mengerjakan soal. Faktor penyebab kesulitan berhitung berasal dari faktor internal berupa lemahnya penguasaan operasi dasar, rendahnya motivasi belajar, kurangnya rasa percaya diri, dan ketelitian yang belum optimal, serta faktor eksternal berupa metode pembelajaran yang masih didominasi penjelasan guru, keterbatasan media pembelajaran, dan variasi dukungan orang tua di rumah. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penguatan pemahaman konsep melalui penggunaan media konkret, latihan yang berkelanjutan, serta kolaborasi antara guru, sekolah, dan orang tua diperlukan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa pada materi KPK dan FPB.

Kata kunci: Budaya Melayu; G7KAIH; Pendidikan Karakter; Wawasan Kebangsaan.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan analitis pada peserta didik sekolah dasar. Penguasaan konsep matematika sejak dini menjadi fondasi bagi pembelajaran pada jenjang berikutnya sekaligus mendukung kemampuan numerasi yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Kurikulum Merdeka juga menempatkan kemampuan numerasi sebagai salah satu kompetensi esensial yang perlu dikembangkan melalui pembelajaran yang bermakna sehingga siswa tidak hanya mampu melakukan perhitungan, tetapi juga memahami konsep yang mendasarinya (Asiyah, 2023).

Salah satu materi penting dalam pembelajaran matematika kelas IV sekolah dasar adalah Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). Materi ini menuntut siswa memahami konsep faktor, kelipatan, dan faktorisasi prima sebelum mampu menentukan penyelesaian yang tepat terhadap berbagai bentuk soal. Selain digunakan dalam pembelajaran matematika, konsep KPK dan FPB juga berkaitan dengan penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari, seperti penjadwalan kegiatan, pembagian benda secara merata, dan penentuan pola kejadian yang berulang. Oleh karena itu, pemahaman terhadap materi tersebut menjadi salah satu indikator penting dalam kemampuan numerasi siswa sekolah dasar (Buraidah et al., 2023; Suleang et al., 2020).

Meskipun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa materi KPK dan FPB masih menjadi salah satu materi yang cukup sulit dipahami oleh siswa sekolah dasar. Kesulitan tersebut umumnya terlihat pada ketidakmampuan siswa membedakan konsep KPK dan FPB, menentukan faktor dan kelipatan suatu bilangan, menggunakan faktorisasi prima, serta memilih prosedur penyelesaian yang sesuai dengan jenis soal yang diberikan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kesulitan belajar matematika tidak hanya berkaitan dengan kemampuan melakukan operasi hitung, tetapi juga berkaitan dengan pemahaman konsep yang menjadi dasar penyelesaian masalah matematika (Susanto, 2013).

Permasalahan kemampuan numerasi juga tercermin pada hasil Programme for International Student Assessment (PISA) yang menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih berada pada kategori rendah dibandingkan dengan banyak negara lainnya. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika secara mendalam dan cenderung bergantung pada hafalan prosedural ketika menyelesaikan soal. Kondisi tersebut menjadi perhatian penting karena rendahnya kemampuan numerasi akan berdampak terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang lebih kompleks pada jenjang pendidikan berikutnya (Sari & Juandi, 2023).

Kesulitan berhitung pada materi KPK dan FPB dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal meliputi kemampuan dasar berhitung, motivasi belajar, minat terhadap matematika, rasa percaya diri, serta kondisi psikologis siswa. Sementara itu, faktor eksternal berkaitan dengan metode pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, lingkungan sekolah, serta dukungan keluarga selama proses belajar berlangsung. Interaksi antara kedua faktor tersebut dapat memengaruhi tingkat pemahaman siswa

terhadap materi yang diajarkan sehingga diperlukan identifikasi yang lebih mendalam mengenai bentuk kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji kesulitan belajar matematika pada siswa sekolah dasar. Penelitian Siti Nurhayati (2022) menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan memahami konsep dasar matematika karena lemahnya kemampuan numerasi dan kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran. Ahmad Fauzi (2021) menemukan bahwa motivasi belajar yang rendah serta metode pembelajaran yang kurang efektif menjadi faktor yang memengaruhi kesulitan belajar matematika. Daryanto (2020) menegaskan bahwa penggunaan metode pembelajaran yang kurang variatif dapat menghambat pemahaman siswa terhadap konsep matematika, sedangkan Sugiyono (2021) menunjukkan bahwa media pembelajaran yang tepat mampu membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak secara lebih konkret. Hasil-hasil penelitian tersebut memperlihatkan bahwa kesulitan belajar matematika merupakan permasalahan yang dipengaruhi oleh berbagai aspek, namun sebagian besar penelitian masih membahas kesulitan belajar secara umum tanpa menguraikan secara spesifik bentuk kesulitan siswa pada materi KPK dan FPB di tingkat kelas IV sekolah dasar.

Berdasarkan hasil observasi awal di SD IT Nurussobri, ditemukan bahwa siswa kelas IV masih mengalami berbagai kesulitan ketika menyelesaikan soal KPK dan FPB. Kesulitan tersebut terlihat pada ketidakmampuan menentukan faktor dan kelipatan bilangan, kesalahan menggunakan metode faktorisasi prima, rendahnya ketelitian dalam melakukan perhitungan, serta kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran matematika. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya memahami konsep dasar yang menjadi prasyarat dalam penyelesaian soal KPK dan FPB sehingga diperlukan kajian yang lebih mendalam mengenai bentuk kesulitan yang mereka alami beserta faktor-faktor penyebabnya.

Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya karena tidak hanya mengidentifikasi bentuk kesulitan berhitung siswa pada materi KPK dan FPB, tetapi juga menggambarkan faktor-faktor penyebab kesulitan tersebut berdasarkan perspektif siswa, guru, dan kepala sekolah melalui pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengalaman belajar siswa, proses pembelajaran yang berlangsung di kelas, serta berbagai kondisi yang memengaruhi kemampuan berhitung siswa pada materi KPK dan FPB.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan berhitung siswa pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) di kelas IV SD IT Nurussobri serta mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan munculnya kesulitan tersebut. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif sehingga mampu membantu siswa memahami konsep KPK dan FPB secara lebih optimal.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam bentuk kesulitan berhitung siswa pada

materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) beserta faktor-faktor yang memengaruhinya. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu menggambarkan fenomena yang dialami subjek penelitian secara holistik melalui data berupa kata-kata, perilaku, dan kondisi yang diamati dalam konteks pembelajaran yang berlangsung secara alami.

Penelitian dilaksanakan di SD IT Nurussobri pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026, yaitu pada rentang bulan Mei hingga Juni sesuai dengan jadwal penelitian yang telah ditetapkan. Sekolah ini dipilih sebagai lokasi penelitian karena berdasarkan hasil observasi awal ditemukan bahwa siswa kelas IV masih mengalami kesulitan dalam memahami materi KPK dan FPB sehingga dianggap relevan dengan tujuan penelitian.

Subjek penelitian terdiri atas 1 kepala sekolah, 2 guru kelas IV, dan 30 siswa kelas IV. Penentuan subjek dilakukan secara purposif berdasarkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran matematika pada materi KPK dan FPB. Dalam proses wawancara mendalam, peneliti menggunakan kepala sekolah, dua guru kelas IV, dan dua siswa sebagai informan utama untuk memperoleh informasi yang lebih komprehensif mengenai kesulitan berhitung yang dialami siswa.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi sebagai bentuk triangulasi teknik. Observasi dilakukan secara partisipatif aktif dengan mengamati aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Aspek yang diamati meliputi pemahaman konsep KPK dan FPB, langkah penyelesaian soal, ketelitian berhitung, aktivitas guru, serta interaksi yang terjadi di kelas.

Wawancara dilakukan secara tidak terstruktur agar informan dapat memberikan penjelasan secara lebih terbuka mengenai pengalaman mereka selama pembelajaran. Pedoman wawancara mencakup pemahaman konsep KPK dan FPB, kesulitan dalam langkah penyelesaian soal, kesalahan perhitungan, minat dan motivasi belajar, metode pembelajaran yang digunakan guru, pemanfaatan media pembelajaran, dukungan lingkungan belajar, serta faktor-faktor penyebab kesulitan berhitung.

Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil observasi dan wawancara. Dokumen yang dikumpulkan meliputi foto kegiatan pembelajaran, hasil pekerjaan siswa, serta dokumen pendukung lainnya yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian di sekolah.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti, sedangkan pedoman wawancara, pedoman observasi, dan dokumentasi berfungsi sebagai instrumen pendukung dalam proses pengumpulan data. Kedudukan peneliti sebagai instrumen utama memungkinkan peneliti melakukan pengamatan, mengumpulkan data, menganalisis, sekaligus menafsirkan temuan penelitian secara langsung sesuai dengan konteks yang terjadi di lapangan.

Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman, yang meliputi tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan memilih dan memfokuskan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk narasi yang didukung oleh hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Tahap

terakhir berupa penarikan kesimpulan dilakukan setelah seluruh data diverifikasi sehingga diperoleh temuan penelitian yang mampu menjawab rumusan masalah secara komprehensif.

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian menerapkan teknik dependabilitas, transferabilitas, dan konfirmabilitas melalui proses pengecekan konsistensi data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi sehingga temuan yang diperoleh memiliki tingkat kepercayaan yang memadai.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas IV SD IT Nurussobri masih mengalami berbagai kesulitan berhitung pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, kesulitan tersebut meliputi pemahaman konsep dasar KPK dan FPB, ketidakmampuan mengikuti langkah penyelesaian soal secara sistematis, kesalahan dalam melakukan perhitungan, serta pengaruh minat dan motivasi belajar terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Kesulitan Memahami Konsep Dasar KPK dan FPB

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian siswa telah mengenal istilah KPK dan FPB, tetapi masih mengalami kebingungan ketika harus menentukan konsep yang tepat untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Kondisi tersebut terlihat ketika guru memberikan soal cerita yang mengharuskan siswa memilih antara menggunakan konsep KPK atau FPB. Beberapa siswa terlihat berhenti mengerjakan dan kembali melihat contoh yang telah ditulis guru di papan tulis sebelum melanjutkan pekerjaannya.

Temuan tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan siswa berinisial AF pada tanggal 28 Juli 2026. AF menjelaskan bahwa dirinya memahami bahwa KPK berkaitan dengan kelipatan dan FPB berkaitan dengan faktor, tetapi masih kesulitan membedakan penggunaan kedua konsep tersebut dalam penyelesaian soal.

“Kalau KPK itu kelipatan yang sama, tapi saya kadang lupa cara nyarinya. Kalau soalnya cerita saya sering bingung pakai KPK atau FPB.” (AF, 28 Juli 2026)

Siswa lain berinisial NA yang diwawancarai pada tanggal 30 Juli 2026 juga menyampaikan bahwa dirinya sering tertukar dalam menggunakan konsep KPK dan FPB ketika mengerjakan latihan.

“Saya sering kebalik, kadang soal FPB saya kerjakan pakai cara KPK.” (NA, 30 Juli 2026)

Hasil wawancara dengan guru kelas IV memperlihatkan bahwa kondisi tersebut sering terjadi selama proses pembelajaran. Guru menjelaskan bahwa siswa lebih mudah mengingat langkah penyelesaian daripada memahami konsep yang mendasarinya sehingga mereka mengalami kebingungan ketika bentuk soal berubah dari contoh yang diberikan.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konseptual siswa terhadap materi KPK dan FPB belum terbentuk secara optimal. Siswa masih mengandalkan

hafalan prosedur sehingga mengalami kesulitan ketika harus menerapkan konsep pada situasi yang berbeda.

Faktor Penyebab Kesulitan Berhitung

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan berhitung dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi kemampuan operasi dasar, rasa percaya diri, motivasi belajar, dan ketelitian dalam mengerjakan soal. Faktor eksternal meliputi metode pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, serta dukungan orang tua selama proses belajar di rumah.

Wawancara dengan AF menunjukkan bahwa motivasi belajar menurun ketika menghadapi soal yang dianggap sulit.

“Kalau soalnya gampang saya semangat, tapi kalau soal cerita saya jadi bingung dan takut salah.” (AF, 28 Juli 2026)

Sementara itu, NA mengungkapkan bahwa dirinya lebih mudah memahami materi ketika dapat berdiskusi bersama teman.

“Kalau belajar sama teman lebih semangat. Kalau tidak ngerti bisa tanya dulu sama teman.” (NA, 30 Juli 2026)

Guru kelas IV menjelaskan bahwa lemahnya penguasaan perkalian menjadi salah satu penyebab utama siswa mengalami kesulitan menentukan faktor maupun kelipatan suatu bilangan.

“Kalau perkaliannya belum lancar, otomatis mereka kesulitan mencari faktor.” (Guru IV A, 5 Agustus 2026)

Guru juga menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran masih terbatas sehingga penyampaian materi lebih banyak menggunakan papan tulis. Kondisi tersebut menyebabkan beberapa siswa masih kesulitan memahami konsep yang bersifat abstrak.

Kepala sekolah menambahkan bahwa sekolah terus mendorong guru menggunakan pembelajaran yang lebih variatif dan memperkuat kerja sama dengan orang tua agar perkembangan belajar siswa dapat dipantau secara bersama.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan siswa dalam memahami materi KPK dan FPB tidak hanya ditentukan oleh kemampuan individu, tetapi juga dipengaruhi oleh lingkungan belajar yang mendukung.

Kesulitan dalam Langkah Penyelesaian Soal

Hasil observasi memperlihatkan bahwa sebagian siswa belum terbiasa mengikuti langkah penyelesaian soal secara sistematis. Beberapa siswa langsung melakukan perhitungan tanpa terlebih dahulu menentukan faktor atau kelipatan sesuai prosedur yang benar.

AF menjelaskan bahwa dirinya sering mengalami kebingungan ketika harus menentukan urutan pengerjaan soal.

“Saya kadang tahu mau cari KPK atau FPB, tapi bingung langkahnya mulai dari mana.” (AF, 28 Juli 2026)

NA juga mengakui bahwa dirinya sering melewati salah satu langkah penyelesaian karena ingin menyelesaikan pekerjaan lebih cepat.

“Kadang saya langsung jawab tanpa nulis langkahnya, terus ternyata salah.” (NA, 30 Juli 2026)

Guru kelas IV menjelaskan bahwa siswa umumnya mampu mengikuti contoh yang diberikan di papan tulis, tetapi mengalami kesulitan ketika menghadapi variasi soal yang berbeda.

“Anak-anak biasanya bisa mengikuti contoh yang saya tulis, tetapi kalau angkanya berubah mereka sering bingung harus mulai dari langkah yang mana.” (Guru IV A, 5 Agustus 2026)

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa siswa yang menuliskan setiap tahapan penyelesaian secara lengkap lebih mudah menemukan letak kesalahan dibandingkan siswa yang langsung menuliskan jawaban akhir. Kondisi tersebut memperlihatkan pentingnya pembiasaan penyelesaian soal secara sistematis dalam pembelajaran matematika.

Kesalahan dalam Perhitungan

Kesalahan dalam perhitungan merupakan temuan yang paling sering muncul selama penelitian berlangsung. Berdasarkan hasil observasi, kesalahan tersebut terjadi pada operasi perkalian, pembagian, penentuan faktor prima, serta penyalinan angka dari satu langkah ke langkah berikutnya.

AF mengungkapkan bahwa dirinya sering melakukan kesalahan ketika mengerjakan soal secara terburu-buru.

“Saya sering salah kali kalau buru-buru. Kadang sudah benar langkahnya, tapi hasil hitungnya jadi salah.” (AF, 28 Juli 2026)

NA juga mengaku sering menghitung ulang beberapa kali ketika menghadapi bilangan yang lebih besar.

“Kalau angkanya besar saya suka hitung lagi dua atau tiga kali.” (NA, 30 Juli 2026)

Guru kelas IV menjelaskan bahwa sebagian siswa sebenarnya telah memahami prosedur penyelesaian, tetapi jawaban akhir tetap salah akibat kekeliruan pada operasi dasar.

“Sering kali anak-anak tahu caranya, tetapi hasil akhirnya salah karena perkaliannya keliru.” (Guru IV A, 5 Agustus 2026)

Guru lain juga menambahkan bahwa siswa sering tidak memeriksa kembali hasil pekerjaannya sehingga kesalahan kecil tidak segera diperbaiki.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan operasi dasar matematika dan ketelitian dalam memeriksa hasil pekerjaan masih menjadi aspek yang perlu diperkuat dalam pembelajaran KPK dan FPB.

Minat dan Motivasi Belajar Matematika

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa minat dan motivasi belajar memiliki pengaruh terhadap keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa yang lebih percaya diri cenderung aktif bertanya dan mencoba menyelesaikan latihan secara mandiri, sedangkan siswa yang kurang percaya diri lebih sering menunggu bantuan guru.

AF menjelaskan bahwa dirinya lebih semangat ketika guru memberikan contoh secara bertahap.

“Kalau Bu Guru kasih contoh dulu saya semangat.” (AF, 28 Juli 2026)

NA menyampaikan bahwa pembelajaran bersama teman membuat dirinya lebih mudah memahami materi.

“Kalau belajar sama teman lebih semangat.” (NA, 30 Juli 2026)

Guru kelas IV menjelaskan bahwa pemberian contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari mampu meningkatkan perhatian siswa terhadap pembelajaran matematika.

“Kalau materinya dikaitkan dengan kegiatan sehari-hari, anak-anak biasanya lebih tertarik mengikuti pelajaran.” (Guru IV A, 5 Agustus 2026)

Kepala sekolah juga menegaskan bahwa sekolah terus mendorong guru menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif agar siswa tidak menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan berhitung siswa pada materi KPK dan FPB dipengaruhi oleh keterkaitan antara kemampuan konseptual, kemampuan prosedural, ketelitian berhitung, serta kondisi lingkungan belajar. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang lebih kontekstual, penggunaan media konkret, latihan yang berkesinambungan, serta kolaborasi antara guru dan orang tua diperlukan untuk membantu meningkatkan kemampuan berhitung siswa sekolah dasar pada materi KPK dan FPB.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan berhitung siswa pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) di kelas IV SD IT Nurussobri dipengaruhi oleh keterkaitan antara pemahaman konsep, kemampuan prosedural, ketelitian berhitung, serta minat dan motivasi belajar. Temuan tersebut diperoleh melalui triangulasi hasil observasi, wawancara dengan siswa, guru, dan kepala sekolah, serta dokumentasi selama proses pembelajaran berlangsung. Kondisi ini menunjukkan bahwa kesulitan belajar matematika tidak hanya disebabkan oleh rendahnya kemampuan melakukan operasi hitung, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan dalam proses pembelajaran.

Temuan pertama menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar KPK dan FPB. Meskipun sebagian siswa telah mengenal pengertian KPK sebagai kelipatan persekutuan terkecil dan FPB sebagai faktor persekutuan terbesar, mereka masih mengalami kebingungan ketika harus menentukan konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal, terutama soal cerita. Hasil wawancara dengan siswa memperlihatkan bahwa mereka cenderung menghafal langkah penyelesaian tanpa memahami alasan penggunaan metode tersebut. Kondisi ini juga terlihat pada hasil observasi ketika siswa beberapa kali

berhenti mengerjakan soal untuk melihat kembali contoh yang dituliskan guru di papan tulis.

Temuan tersebut sejalan dengan pendapat Daryanto (2020) yang menyatakan bahwa kesulitan belajar matematika sering muncul karena siswa belum membangun pemahaman konseptual yang kuat terhadap materi yang dipelajari. Pada materi KPK dan FPB, pemahaman mengenai faktor, kelipatan, dan faktorisasi prima menjadi dasar yang harus dikuasai sebelum siswa mampu menerapkan konsep tersebut pada berbagai bentuk permasalahan. Apabila pemahaman konsep belum terbentuk secara optimal, siswa cenderung menggunakan hafalan prosedur sehingga mengalami kesulitan ketika menghadapi variasi soal yang berbeda.

Temuan ini juga mendukung hasil penelitian Fauzi (2021) yang menemukan bahwa rendahnya pemahaman konsep matematika menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menentukan strategi penyelesaian soal. Kesamaan tersebut menunjukkan bahwa kesulitan memahami konsep dasar merupakan salah satu hambatan utama dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya pada materi KPK dan FPB yang membutuhkan kemampuan menghubungkan berbagai konsep bilangan.

Temuan kedua menunjukkan bahwa faktor penyebab kesulitan berhitung berasal dari faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal meliputi lemahnya penguasaan operasi dasar perkalian dan pembagian, rendahnya rasa percaya diri, motivasi belajar yang belum stabil, serta kurangnya ketelitian ketika mengerjakan soal. Sementara itu, faktor eksternal berkaitan dengan metode pembelajaran, penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas, serta perbedaan tingkat pendampingan belajar yang diberikan oleh orang tua di rumah.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami materi ketika guru memberikan contoh secara bertahap atau ketika mereka dapat berdiskusi bersama teman. Sebaliknya, siswa menjadi kurang percaya diri ketika menghadapi soal yang dianggap lebih sulit sehingga memilih menunggu bantuan guru. Guru juga menjelaskan bahwa lemahnya kemampuan perkalian menjadi penyebab utama siswa mengalami kesulitan dalam menentukan faktor maupun kelipatan suatu bilangan.

Temuan tersebut sesuai dengan teori Slameto (2020) yang menjelaskan bahwa keberhasilan belajar dipengaruhi oleh faktor internal berupa kemampuan dasar, minat, motivasi, dan kondisi psikologis, serta faktor eksternal berupa lingkungan keluarga, sekolah, dan metode pembelajaran. Dalam penelitian ini terlihat bahwa siswa yang memperoleh pendampingan belajar di rumah menunjukkan kesiapan belajar yang lebih baik dibandingkan siswa yang belajar secara mandiri. Hal tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan orang tua memiliki kontribusi terhadap perkembangan kemampuan berhitung siswa.

Temuan ini juga berkaitan dengan hasil Programme for International Student Assessment (PISA) yang menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa masih menjadi tantangan dalam pembelajaran matematika karena sebagian siswa belum menguasai operasi dasar secara optimal. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa penguatan numerasi sejak sekolah dasar menjadi kebutuhan penting agar siswa

memiliki fondasi yang kuat dalam mempelajari materi matematika yang lebih kompleks.

Temuan ketiga memperlihatkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam mengikuti langkah penyelesaian soal secara sistematis. Selama proses observasi ditemukan bahwa beberapa siswa langsung melakukan operasi hitung tanpa terlebih dahulu menentukan faktor atau kelipatan sesuai prosedur yang benar. Beberapa siswa juga melewati tahapan penting seperti membuat faktorisasi prima sehingga jawaban yang diperoleh menjadi tidak tepat.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa siswa sebenarnya mampu mengikuti contoh penyelesaian yang diberikan di papan tulis, tetapi mengalami kebingungan ketika bentuk soal mengalami perubahan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa siswa belum menguasai kemampuan prosedural secara mandiri dan masih bergantung pada contoh yang diberikan guru.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Daryanto (2020) yang menjelaskan bahwa pembelajaran yang hanya berorientasi pada pemberian contoh tanpa membangun pemahaman prosedural akan menyebabkan siswa menghafal langkah penyelesaian tanpa memahami hubungan antartahapan pengerjaan. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Sugiyono (2021) bahwa kemampuan memilih metode penyelesaian merupakan bagian penting dalam pembelajaran matematika karena siswa perlu memahami alasan penggunaan setiap langkah penyelesaian, bukan sekadar mengikuti prosedur yang telah dicontohkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang menuliskan setiap langkah pengerjaan secara lengkap lebih mudah menemukan letak kesalahan dibandingkan siswa yang langsung menuliskan jawaban akhir. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembiasaan menyelesaikan soal secara sistematis dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir logis sekaligus meningkatkan akurasi dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Temuan keempat memperlihatkan bahwa kesalahan dalam perhitungan menjadi salah satu bentuk kesulitan berhitung yang paling sering dialami siswa. Kesalahan tersebut meliputi kekeliruan pada operasi perkalian, pembagian, penentuan faktor prima, maupun penyalinan angka dari satu langkah ke langkah berikutnya. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian siswa sebenarnya telah memahami langkah penyelesaian soal, tetapi jawaban akhirnya tetap salah karena terjadi kesalahan pada proses berhitung.

Temuan tersebut mendukung penelitian Nurhayati (2022) yang menyatakan bahwa rendahnya ketelitian menjadi salah satu penyebab utama kesalahan berhitung pada siswa sekolah dasar. Kesalahan kecil pada operasi dasar dapat memengaruhi seluruh proses penyelesaian sehingga hasil akhir menjadi tidak tepat. Dalam penelitian ini terlihat bahwa siswa yang terbiasa memeriksa kembali hasil pekerjaannya mampu mengurangi jumlah kesalahan dibandingkan siswa yang langsung mengumpulkan pekerjaan tanpa melakukan pengecekan ulang.

Temuan ini juga sesuai dengan panduan pembelajaran matematika sekolah dasar yang menekankan pentingnya pembiasaan melakukan verifikasi terhadap hasil perhitungan. Pengecekan ulang tidak hanya membantu siswa menemukan kesalahan, tetapi juga melatih kemampuan berpikir reflektif dalam menyelesaikan

masalah matematika. Oleh karena itu, pembiasaan menuliskan proses pengerjaan secara lengkap dan melakukan pemeriksaan ulang terhadap jawaban menjadi strategi yang perlu terus dikembangkan dalam pembelajaran KPK dan FPB.

Temuan terakhir menunjukkan bahwa minat dan motivasi belajar memiliki pengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memahami materi KPK dan FPB. Hasil observasi memperlihatkan bahwa siswa yang memiliki rasa percaya diri lebih aktif bertanya, mengikuti penjelasan guru, dan mencoba menyelesaikan latihan secara mandiri. Sebaliknya, siswa yang merasa takut melakukan kesalahan cenderung menjadi pasif selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa lebih bersemangat ketika guru memberikan contoh yang mudah dipahami, menggunakan situasi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, atau memberikan kesempatan berdiskusi bersama teman. Guru juga menjelaskan bahwa pemberian apresiasi terhadap usaha siswa mampu meningkatkan keberanian mereka dalam mencoba menyelesaikan soal berikutnya.

Temuan tersebut sesuai dengan teori Uno (2021) yang menjelaskan bahwa motivasi belajar merupakan dorongan internal yang memengaruhi semangat seseorang dalam mencapai tujuan belajar. Ketika siswa memperoleh pengalaman belajar yang positif, mereka cenderung menunjukkan usaha yang lebih besar dalam menghadapi kesulitan dibandingkan siswa yang memiliki motivasi rendah. Hal tersebut juga mendukung penelitian Nurhayati (2022) yang menunjukkan bahwa rasa percaya diri menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika.

Keterangan kepala sekolah memperlihatkan bahwa sekolah telah berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penggunaan metode yang lebih variatif serta memperkuat komunikasi dengan orang tua. Upaya tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berhitung tidak hanya menjadi tanggung jawab guru di kelas, tetapi juga memerlukan dukungan lingkungan sekolah dan keluarga agar proses pembelajaran berlangsung secara lebih efektif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan berhitung siswa pada materi KPK dan FPB merupakan permasalahan yang bersifat multidimensional. Kesulitan tersebut berawal dari lemahnya pemahaman konsep dasar, berkembang menjadi hambatan dalam mengikuti langkah penyelesaian soal dan melakukan perhitungan secara tepat, kemudian diperkuat oleh rendahnya motivasi belajar, keterbatasan media pembelajaran, serta variasi dukungan dari lingkungan keluarga. Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan kemampuan berhitung memerlukan pembelajaran yang lebih kontekstual, penggunaan media konkret yang membantu visualisasi konsep, latihan yang berkesinambungan, serta kolaborasi antara guru, sekolah, dan orang tua agar siswa mampu membangun pemahaman konseptual sekaligus keterampilan berhitung secara lebih optimal.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa siswa kelas IV SD IT Nurussobri masih mengalami berbagai bentuk kesulitan berhitung pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). Kesulitan yang paling dominan meliputi pemahaman konsep dasar KPK dan FPB, ketidakmampuan

membedakan penggunaan kedua konsep pada soal cerita, kesulitan mengikuti langkah penyelesaian soal secara sistematis, serta kesalahan dalam operasi perkalian, pembagian, dan penentuan faktorisasi prima. Temuan tersebut diperkuat melalui hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang menunjukkan bahwa sebagian siswa masih bergantung pada contoh yang diberikan guru dan belum sepenuhnya memahami proses penyelesaian secara konseptual. Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa kesulitan berhitung dipengaruhi oleh faktor internal berupa lemahnya penguasaan operasi dasar, rendahnya ketelitian, motivasi belajar yang belum stabil, dan kurangnya rasa percaya diri. Faktor eksternal meliputi metode pembelajaran yang masih didominasi penjelasan guru, keterbatasan penggunaan media pembelajaran, serta variasi dukungan orang tua dalam mendampingi belajar di rumah. Oleh karena itu, pembelajaran matematika pada materi KPK dan FPB perlu diarahkan pada penguatan pemahaman konsep melalui penggunaan media konkret, latihan yang berkelanjutan, serta kolaborasi antara guru, sekolah, dan orang tua untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa secara lebih optimal.

REFERENSI

- Asiyah, S. R. (2023). Pengembangan Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa SDN Bulukerto 01 Batu. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora*, 2(4), 1995–2014.
- Buraidah, N. L., Rahmawati, F., Fatih, S., & Adna, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP) Berbantuan Google Site terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 4(1), 386–389.
- Daryanto. (2020). Strategi dan langkah-langkah pembelajaran. Yrama Widya.
- Fauzi, A. (2021). Analisis kesulitan belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 120–130.
- Hamalik, O. (2020). Proses belajar mengajar. Bumi Aksara.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). Panduan pembelajaran matematika sekolah dasar. Kemendikbudristek.
- Komalasari, K. (2021). Pembelajaran kontekstual: Konsep dan aplikasi. Refika Aditama.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2019). Qualitative data analysis: A methods sourcebook (4th ed.). SAGE Publications.
- Moleong, L. J. (2021). Metodologi penelitian kualitatif. Remaja Rosdakarya.
- Nurhayati, S. (2022). Kesulitan belajar matematika pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan*, 6(1), 45–55.
- OECD. (2023). PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education. OECD Publishing.
- Prastowo, A. (2021). Metode penelitian kualitatif dalam perspektif pendidikan. Ar-Ruzz Media.
- Slameto. (2020). Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2021). Metode penelitian pendidikan. Alfabeta.
- Sari, R. N., & Juandi, D. (2023). Improving Student's Critical Thinking Skills in Mathematics Education: A Systematic Literature Review. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 845–861. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.2091>

- Suleang, F., Katili, N., & Zakiyah, S. (2020). ANALISIS KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA MELALUI. *EULER: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains Dan Teknologi*, 8(1), 29–35. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.34312/euler.v8i1.10392>
- Susanto, A. (2013). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. In *Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Ikuiri Siswa Kelas VIIB SMP Negeri 3 Sentolo* (Issue 3).
- Uno, H. B. (2021). Teori motivasi dan pengukurannya. Bumi Aksara.