

PEMBELAJARAN DIFERENSIASI MATERI FPB DAN KPK KONTEKSTUAL DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH KELAS VI SD

Eidel Fitria Suciati¹, Khamila Amalia Nurwanto², Dinda Melanie Putri³, Kowiyah⁴

^{1,2,3,4}Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA

e-mail: eidelftrs15@gmail.com¹, khamilaamalian@gmail.com²,
dindamelaniputri26@gmail.com³, kowiyah_agil@uhamka.ac.id⁴

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran diferensiasi yang dipadukan dengan pendekatan kontekstual pada materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VI sekolah dasar. Latar belakang penelitian ini berangkat dari rendahnya kemampuan berhitung dasar siswa, perbedaan kemampuan belajar yang signifikan dalam satu kelas, serta terbatasnya penerapan strategi pembelajaran adaptif di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi lapangan yang didukung oleh analisis literatur. Data diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur dengan guru kelas VI SDN Cempaka Putih Timur 03 Pagi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran diferensiasi diterapkan dengan memberikan soal berjenjang sesuai kemampuan siswa, sedangkan pendekatan kontekstual digunakan untuk mengaitkan konsep FPB dan KPK dengan situasi nyata seperti pembagian benda atau jadwal kegiatan berulang. Integrasi kedua pendekatan tersebut meningkatkan minat belajar, rasa percaya diri, dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Guru juga menerapkan kegiatan “SKU Matematika” untuk memperkuat kemampuan perkalian dasar. Kendala yang dihadapi meliputi kedisiplinan siswa dan keterbatasan waktu guru dalam menyiapkan LKPD berlevel. Secara keseluruhan, penerapan pembelajaran diferensiasi berbasis kontekstual terbukti efektif membantu siswa memahami konsep abstrak FPB dan KPK secara lebih bermakna, adaptif, dan sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka.

Kata Kunci: *pembelajaran diferensiasi, pendekatan kontekstual, FPB dan KPK, kemampuan pemecahan masalah*

ABSTRACT

This study aims to describe the implementation of differentiated learning combined with a contextual approach in teaching the Greatest Common Factor (GCF) and Least Common Multiple (LCM) to improve sixth-grade students' mathematical problem-solving abilities. The research was motivated by students' low basic arithmetic skills, the significant learning ability gap within the class, and the limited use of adaptive learning strategies in elementary schools. This research employed a descriptive qualitative approach through field studies supported by literature analysis. Data were collected through semi-structured interviews with a sixth-grade teacher at SDN Cempaka Putih Timur 03 Pagi. The findings reveal that differentiated learning was implemented by providing tiered exercises according to students' abilities, while the contextual approach was applied by linking GCF and LCM concepts to real-life situations such as sharing objects or determining recurring schedules. The integration of both approaches improved students' learning motivation, confidence, and problem-solving abilities. The teacher also implemented a “Mathematics SKU” activity to strengthen basic multiplication skills. Challenges included student discipline and limited teacher time in preparing multi-level worksheets. Overall, the implementation of contextual-based differentiated learning effectively

helped students understand abstract GCF and LCM concepts more meaningfully and adaptively, aligning with the principles of the *Merdeka Curriculum*.

Keywords: differentiated learning, contextual approach, GCF and LCM, problem-solving skills

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis dan kritis peserta didik. Salah satu bidang yang berperan besar dalam pengembangan kemampuan tersebut adalah matematika, karena melalui matematika siswa belajar menalar, mengorganisasi informasi, dan menyelesaikan masalah secara sistematis (Sutarto et al., 2021). Peran Matematika di kehidupan sehari-hari sangat bermakna, karena menjadi dasar dari fondasi pada pelajaran lain berkaitan dengan disiplin ilmu dan sebagai tonggak kemajuan pengetahuan maupun perkembangan teknologi. Selain itu, kemampuan abstraksi, menganalisis masalah, dan tingginya penalaran yang logis bisa didapatkan suatu individu dari mempelajari matematika (Siswanto, 2024).

Ada lima standarisasi yang ditetapkan *National Council of Teacher Mathematics* (2000) dalam melihat keterampilan matematis untuk mengupayakan tujuan dari pelajaran Matematika salah satunya kemampuan pemecahan masalah (*problem sloving*). Dalam konteks abad ke-21, kemampuan pemecahan masalah menjadi kompetensi utama yang harus dikembangkan sejak dini, sebagaimana ditegaskan dalam Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran bermakna dan berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*). Namun, pada praktiknya, matematika sering dianggap sulit dan menakutkan oleh siswa sekolah dasar, terutama pada materi yang bersifat abstrak seperti Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) (Aminah & Ayu Kurniawati, 2018).

Di sekolah dasar mulai dari kelas IV sampai VI materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) menjadi salah satu materi penting yang tidak hanya mengajarkan teori saja namun juga sangat berguna bagi kehidupan sehari-hari, mulai dari bagaimana cara berperilaku adil dalam membagikan barang ataupun waktu sehingga melibatkan ketelitian dalam menganalisis pemahaman siswa yang mendalam (Salsabila Nurista et al., 2025). Sayangnya, banyak siswa kelas VI masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep tersebut. Berdasarkan temuan penelitian, sebagian besar siswa SD kesulitan mengaitkan antara konsep faktor dan kelipatan dengan penyelesaian soal cerita, serta mengalami kendala dalam mentransformasikan permasalahan kontekstual ke model (S. Khairani et al., 2025). Kesulitan ini berakar pada lemahnya kemampuan berhitung dasar (perkalian dan pembagian) serta kurangnya pembelajaran yang mengaitkan konsep dengan situasi nyata.

Guru sering kali menggunakan pendekatan satu arah yang bersifat seragam, padahal kemampuan siswa dalam satu kelas sangat beragam ada yang sudah mampu berpikir abstrak, sementara sebagian lainnya masih berada pada tahap berpikir konkret (Trisngani, 2025). Untuk mengatasi keragaman kemampuan tersebut, diperlukan strategi pembelajaran yang adaptif dan fleksibel, salah satunya adalah pembelajaran diferensiasi. Metode ini sejalan dengan paradigma pendidikan Kurikulum Merdeka yang baru, yang menempatkan siswa sebagai fokus belajar. Pembelajaran berdiferensiasi memungkinkan guru membantu semua siswa belajar sesuai dengan potensinya. menyatakan bahwa pendekatan ini memungkinkan untuk membuat lingkungan belajar yang inklusif dan adil karena setiap siswa diberi kesempatan untuk berkembang sesuai dengan kemampuan mereka. Pembelajaran berdiferensiasi sering dikaitkan dengan pendekatan *Teachng at the Right Level* (TaRL) menurut Indartiningsih et al., (2023) memiliki tujuan untuk memastikan bahwa setiap siswa belajar dari titik awal kemampuannya

sendiri. Ini dicapai dengan mengelompokkan siswa menurut tingkat penguasaan konsep tertentu.

Selain diferensiasi, pembelajaran matematika di sekolah dasar juga perlu menggunakan pendekatan kontekstual agar konsep abstrak menjadi konkret dan bermakna. Pendekatan pembelajaran kontekstual atau dikenal juga dengan pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) adalah metode yang menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan nyata siswa sehingga pembelajaran jadi lebih bermakna dan keterlibatan siswa meningkat. Penerapan pendekatan CTL pada siswa kelas V dapat meningkatkan aktivitas guru-siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa menjadi 93,87% dibandingkan siklus utama (Misqa et al., 2024). Pendekatan CTL ini sangat cocok untuk materi FPB dan KPK karena materi tersebut sering dianggap abstrak dengan menghubungkannya ke situasi sehari-hari (contoh pembagian adil, jadwal bersama) siswa tidak hanya memahami prosedur tetapi juga makna di baliknya, sehingga pemahaman konsep menjadi lebih kuat dan bertahan lama. Oleh karena itu, integrasi antara pembelajaran diferensiasi dan kontekstual dipandang relevan untuk membantu siswa kelas VI memahami konsep FPB dan KPK secara lebih mendalam serta mengasah kemampuan pemecahan masalah.

Namun, sebagian besar guru masih menerapkan pembelajaran matematika secara seragam tanpa mempertimbangkan variasi kemampuan siswa, dan penelitian tentang penerapan diferensiasi dalam materi FPB dan KPK masih sangat terbatas. Kebanyakan penelitian terdahulu berfokus pada penggunaan media atau model konvensional, bukan pada pengintegrasian strategi diferensiasi dan kontekstual dalam satu rancangan pembelajaran yang utuh. Dari kajian ini mengintegrasikan antara pembelajaran diferensiasi dan pendekatan kontekstual pada materi FPB dan KPK, yang diarahkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara adaptif dan bermakna sesuai dengan karakteristik peserta didik di sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif yang bersifat alamiah, dilaksanakan melalui metode studi lapangan serta diperkuat oleh analisis literatur yang relevan. Penggunaan metode kualitatif deskriptif ini bertujuan untuk menguraikan dan mendeskripsikan fenomena pendidikan secara utuh melalui wawancara langsung, tanpa adanya intervensi atau manipulasi terhadap *variable* yang diteliti. Pendekatan ini dipilih secara spesifik untuk memperoleh gambaran empiris yang nyata mengenai pelaksanaan pembelajaran diferensiasi yang diintegrasikan dengan pendekatan *contextual* pada materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Penelitian ini difokuskan pada siswa kelas VI sekolah dasar untuk menangkap dinamika pembelajaran matematika yang kompleks. Subjek penelitian ditetapkan kepada guru kelas VI di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Jakarta Timur yang mengampu mata pelajaran Matematika. Seluruh rangkaian kegiatan penelitian ini dilaksanakan secara intensif di lokasi sekolah tersebut selama periode bulan September 2025 untuk menjamin kedalaman data.

Prosedur pelaksanaan penelitian dirancang melalui tiga tahapan sistematis untuk menjamin validitas data. Tahap persiapan meliputi penyusunan pedoman wawancara dan studi literatur mendalam tentang pembelajaran diferensiasi dan pendekatan *contextual* pada materi FPB–KPK. Tahap pelaksanaan melibatkan wawancara *semi-structured* dengan guru guna menggali strategi, hambatan, serta solusi pembelajaran. Tahap analisis mencakup transkripsi data dan kategorisasi tema. Instrumen kunci dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, yang dibantu oleh pedoman wawancara terbuka yang memuat lima indikator vital. Indikator tersebut meliputi perencanaan dan eksekusi pembelajaran matematika, strategi diferensiasi yang

diimplementasikan, aplikasi pendekatan *contextual* pada materi ajar, identifikasi hambatan serta upaya guru dalam mengatasinya, dan analisis dampak terhadap motivasi serta kemampuan pemecahan masalah siswa. Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk menggali informasi secara komprehensif mengenai praktik pengajaran yang dilakukan guru dalam menghadapi keragaman kebutuhan siswa di kelas.

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan mengadopsi model analisis interaktif Miles dan Huberman. Merujuk pada pandangan Sugiyono (2018), analisis data dalam penelitian kualitatif berlangsung secara simultan dengan proses pengumpulan data dan dilanjutkan setelahnya hingga data dianggap jenuh. Proses ini mencakup tiga alur kegiatan utama, yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*). Pada tahap reduksi, peneliti memilah, memfokuskan, dan menyederhanakan data mentah dari transkrip wawancara. Data yang telah terorganisasi kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif untuk mempermudah pemahaman terhadap pola strategi pembelajaran yang diterapkan guru. Langkah akhirnya adalah penarikan kesimpulan yang didasarkan pada temuan data yang telah diverifikasi, serta membandingkannya dengan teori relevan untuk menjawab rumusan masalah. Pendekatan analisis ini memastikan bahwa hasil penelitian tersaji secara sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Analisis Kemampuan Awal dan Problematika Pembelajaran

Temuan awal dari hasil wawancara mendalam dengan guru kelas VI di sekolah dasar negeri Jakarta Timur menyoroti adanya kesenjangan fundamental dalam kemampuan numerasi dasar siswa yang menjadi penghambat utama dalam pembelajaran materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Guru mengungkapkan fakta yang cukup memprihatinkan bahwa meskipun siswa telah duduk di bangku kelas akhir sekolah dasar, penguasaan mereka terhadap operasi hitung dasar, khususnya perkalian dan pembagian, masih tergolong rendah. Banyak siswa yang teridentifikasi belum menghafal tabel perkalian 1 sampai 10 dengan lancar. Kondisi ini menciptakan hambatan kognitif yang serius, karena pemahaman konsep faktor dan kelipatan sangat bergantung pada kelancaran operasi hitung tersebut. Ketidakmampuan melakukan perhitungan dasar ini tidak hanya berdampak pada hasil akademis, tetapi juga memicu dampak psikologis berupa rendahnya rasa percaya diri dan munculnya kecemasan atau ketakutan siswa setiap kali menghadapi pelajaran matematika. Siswa cenderung merasa materi FPB dan KPK sebagai sesuatu yang sangat rumit, padahal akar permasalahannya terletak pada fondasi berhitung yang belum kokoh.



Gambar 1. Wawancara Observasi Awal

Selain masalah kemampuan dasar, temuan penelitian juga mengungkap adanya disparitas atau perbedaan kemampuan belajar yang sangat signifikan di dalam satu kelas yang sama. Guru menghadapi tantangan besar dalam mengelola kelas yang sangat heterogen, di mana terdapat kelompok siswa yang memiliki daya tangkap cepat dan mampu menyelesaikan soal-soal dengan tingkat kompleksitas tinggi, sementara di sisi lain terdapat kelompok siswa yang masih berjuang keras untuk menyelesaikan soal-soal prosedural sederhana. Kesenjangan ini menciptakan dilema dalam proses pengajaran klasikal; jika guru mengajar dengan tempo cepat, siswa berkemampuan rendah akan tertinggal, namun jika terlalu lambat, siswa berkemampuan tinggi akan merasa bosan dan kurang tertantang. Fenomena ini menegaskan bahwa pendekatan pengajaran konvensional yang menyamaratakan materi dan metode untuk semua siswa tidak lagi efektif. Temuan ini menjadi dasar kuat bagi guru untuk merancang ulang strategi pembelajarannya agar dapat mengakomodasi keragaman kebutuhan belajar siswa, sehingga setiap individu mendapatkan hak belajarnya secara adil dan proporsional sesuai dengan kapasitas kognitif masing-masing.

2. Implementasi Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi

Sebagai respons terhadap disparitas kemampuan siswa yang mencolok, guru menerapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi yang berfokus pada penyesuaian konten dan proses berdasarkan kesiapan belajar siswa. Langkah ini diambil sebagai solusi konkret untuk memastikan bahwa setiap siswa, baik yang berkemampuan rendah, sedang, maupun tinggi, dapat mengakses materi FPB dan KPK tanpa merasa terbebani atau sebaliknya, kurang tertantang. Dalam pelaksanaannya, guru melakukan pemetaan kemampuan terlebih dahulu, kemudian merancang instrumen evaluasi dan latihan yang berbeda tingkatan kesulitannya. Pendekatan ini mengubah dinamika kelas menjadi lebih inklusif, di mana siswa tidak lagi dipaksa untuk mencapai standar yang seragam dalam waktu yang bersamaan, melainkan didorong untuk berkembang sesuai dengan pace atau kecepatan belajarnya sendiri. Strategi ini terbukti mampu menurunkan tingkat frustrasi pada siswa kelompok bawah karena mereka diberikan tugas yang masih berada dalam jangkauan kemampuan mereka, sembari perlahan-lahan ditingkatkan kompleksitasnya.

Bentuk konkret dari diferensiasi ini terlihat pada pemberian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berjenjang. Untuk siswa dengan kemampuan dasar yang masih lemah, guru memberikan soal-soal dasar penentuan FPB dan KPK yang menggunakan bilangan-bilangan kecil serta dibantu dengan visualisasi sederhana atau alat peraga konkret untuk memudahkan pemahaman konsep. Sementara itu, kelompok siswa dengan kemampuan menengah diberikan tantangan yang lebih tinggi dengan melibatkan tiga bilangan dalam operasi pencarian faktor dan kelipatan. Di tingkat yang paling tinggi, siswa yang sudah mahir diberikan soal-soal cerita kontekstual yang kompleks dan menuntut kemampuan pemecahan masalah serta berpikir kritis (*higher order thinking skills*). Dengan pengelompokan materi seperti ini, guru mengamati adanya peningkatan partisipasi aktif dari seluruh siswa. Siswa yang dulunya pasif karena merasa tidak mampu, kini mulai berani mencoba mengerjakan soal, sementara siswa yang pandai tetap antusias karena mendapatkan tantangan intelektual yang memadai.

3. Integrasi Pendekatan Kontekstual dan Penguatan Fondasi

Selain melakukan diferensiasi, guru juga memperkaya metode pengajarannya dengan memadukan pendekatan Kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) guna menjembatani konsep abstrak matematika dengan realitas kehidupan sehari-hari siswa. Dalam materi FPB dan KPK, guru tidak langsung menyodorkan rumus atau pohon faktor, melainkan memulai dengan narasi atau masalah nyata yang relevan. Contohnya, untuk menjelaskan konsep FPB yang bermakna pembagian yang sama rata, guru menggunakan ilustrasi pembagian kue ibu dan ayah kepada sejumlah orang. Sedangkan untuk konsep KPK yang berkaitan dengan

siklus waktu, guru menggunakan analogi jadwal latihan ekstrakurikuler pramuka dan musik. Metode ini terbukti sangat ampuh dalam membantu siswa memvisualisasikan kegunaan matematika. Siswa menjadi paham bahwa matematika bukan sekadar deretan angka di papan tulis, melainkan alat untuk memecahkan masalah sehari-hari, sehingga motivasi intrinsik mereka untuk mempelajari materi tersebut menjadi tumbuh secara alami.

Paralel dengan pendekatan kontekstual, guru juga menyadari urgensi untuk memperbaiki fondasi kemampuan berhitung siswa melalui program inovatif yang disebut "SKU Matematika". Kegiatan ini dirancang sebagai intervensi khusus untuk mengatasi masalah ketidalahafalan perkalian yang menjadi temuan awal penelitian. Mekanisme kegiatannya melibatkan pembiasaan menghafal tabel perkalian secara bertahap namun konsisten, yang kemudian diuji secara acak di sela-sela kegiatan kelas. Guru menilai kegiatan ini tidak hanya berfungsi sebagai latihan kognitif atau *drilling* semata, tetapi juga sebagai sarana pembentukan karakter kedisiplinan dan ketekunan. Melalui rutinitas ini, siswa didorong untuk memiliki tanggung jawab pribadi terhadap kemajuan belajarnya. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa seiring dengan meningkatnya kelancaran siswa dalam menghafal perkalian, hambatan teknis dalam mengerjakan soal FPB dan KPK semakin berkurang, sehingga siswa dapat lebih fokus pada pemahaman konsep logika matematika ketimbang berkutat pada kesulitan menghitung angka dasar.

4. Dinamika Hambatan, Solusi, dan Evaluasi Akhir

Meskipun penerapan strategi diferensiasi dan kontekstual telah membawa dampak positif, penelitian ini juga mencatat sejumlah hambatan operasional yang dihadapi guru di lapangan. Kendala utama yang muncul berkaitan dengan konsistensi kedisiplinan siswa dalam menyelesaikan tugas mandiri, serta keterbatasan waktu guru dalam merancang materi pembelajaran yang variatif. Menyiapkan LKPD berlevel untuk tiga kelompok kemampuan yang berbeda setiap hari menuntut dedikasi dan alokasi waktu persiapan yang jauh lebih besar dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu, faktor eksternal berupa kurangnya dukungan orang tua di rumah turut menjadi tantangan tersendiri. Guru menemukan bahwa upaya penguatan yang dilakukan di sekolah sering kali tidak berlanjut di rumah karena ketidakpedulian atau kesibukan orang tua, sehingga progres siswa menjadi lambat atau stagnan. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran matematika tidak bisa sepenuhnya bertumpu pada durasi jam pelajaran di sekolah saja.

Menghadapi berbagai rintangan tersebut, guru melakukan langkah proaktif dengan menjalin komunikasi intensif dengan orang tua murid untuk membangun sinergi pendidikan. Guru berupaya memberikan pemahaman bahwa dukungan moral dan pendampingan belajar di rumah sangat krusial bagi keberhasilan anak. Di dalam kelas, guru terus memberikan motivasi harian dan apresiasi terhadap setiap kemajuan kecil untuk menghilangkan stigma bahwa matematika adalah pelajaran yang menakutkan. Secara keseluruhan, evaluasi akhir dari penelitian ini menunjukkan tren yang positif. Kombinasi antara pembelajaran berdiferensiasi yang mengakomodasi kebutuhan individu, pendekatan kontekstual yang membumikan materi, serta penguatan disiplin melalui SKU Matematika, berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi FPB dan KPK secara signifikan. Lebih dari itu, indikator keberhasilan yang paling berharga adalah perubahan sikap siswa yang menjadi lebih antusias, percaya diri, dan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tumbuh secara bertahap.

Pembahasan

Pemahaman konsep matematika merupakan kompetensi yang harus dikuasai dalam pembelajaran matematika, dengan memiliki pemahaman konsep siswa memiliki kemampuan untuk mengerti pembelajaran yang diajarkan oleh guru sehingga siswa akan mampu memahami materi selanjutnya (Brinus et al., 2019). Sementara itu berdasarkan hasil wawancara

menunjukkan rendahnya kemampuan berhitung dasar, hal ini menjadi faktor utama yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam memahami materi FPB dan KPK. Temuan ini sejalan dengan penelitian Andika Fatmawati et al., (2025) yang mengemukakan bahwa kelemahan siswa pada operasi perkalian dan pembagian menyebabkan kesalahan konsep dalam menentukan faktor maupun kelipatan. Oleh karena itu, penguatan keterampilan dasar berhitung merupakan langkah awal dalam memperbaiki pemahaman konsep matematika di sekolah dasar.

Pembelajaran diferensiasi materi FPB dan KPK memberikan siswa kesempatan untuk belajar sesuai dengan tingkat kemampuan dan gaya belajar mereka selain meningkatkan kemampuan berhitung dasar mereka. Guru yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi membantu siswa mencapai kemampuan yang sama dengan menggunakan jalur belajar yang berbeda. Menurut Wardani (2023), diferensiasi memungkinkan pembelajaran inklusif karena setiap siswa dianggap sebagai individu yang berbeda dengan kebutuhan dan persiapan belajar yang berbeda. Guru dalam penelitian ini mengubah materi dan tingkat kesulitan soal sehingga siswa dengan kemampuan rendah tidak tertinggal dan siswa dengan kemampuan tinggi tetap menghadapi tantangan belajar yang signifikan.

Siswa lebih memahami konsep abstrak FPB dan KPK dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang digunakan bersama diferensiasi. Pendekatan Kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan situasi nyata yang dialami siswa. Pendekatan Kontekstual membuat siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi mereka juga membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman, diskusi dan penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Ini membuat proses belajar jadi lebih bermakna. Teori Konstruktivisme, yang menekankan bahwa pengetahuan diperoleh melalui proses membangun makna dari pengalaman nyata, adalah dasar dari pendekatan ini. Jadi mereka juga belajar mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari ketika mereka menghadapi situasi nyata, seperti membagi kue atau mengatur kegiatan. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Misqa (2024), yang menemukan bahwa pembelajaran kontekstual memiliki kemampuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD hingga 93,87% karena membuat siswa merasa pelajaran lebih relevan dan berguna. Oleh karena itu, pengalaman belajar yang aktif, adaptif, dan relevan dengan kehidupan siswa dapat dihasilkan dengan menggabungkan diferensiasi dan pendekatan kontekstual.

Selain berdampak pada hasil belajar, penerapan pembelajaran diferensiasi juga menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif. Dalam proses pembelajaran, guru memberikan ruang diskusi dan refleksi yang mendorong siswa untuk saling membantu memahami konsep yang sulit. Hal ini diperkuat oleh Trisnani et al., (2025) yang menemukan bahwa penerapan diferensiasi berbasis kolaborasi dapat meningkatkan keterampilan sosial dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*), karena siswa belajar untuk menafsirkan, menganalisis, dan mengaplikasikan konsep secara kontekstual. Menurut peneliti terbaru, penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa matematika secara signifikan. Pendekatan CTL mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari, yang membuat konsep yang dipelajari lebih menarik dan mudah diingat (Rahman, 2023).

Studi oleh Lestari et al., (2021) menemukan bahwa komik matematik berbasis CTL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan karakter siswa di sekolah dasar. Siswa yang belajar dengan pendekatan CTL lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pendekatan konvensional. Pembelajaran kontekstual memungkinkan siswa mengalami proses belajar secara langsung dan menemukan makna dari ide-ide yang dipelajari. Selanjutnya, Riani & Sutirna (2023) menemukan bahwa penerapan model CTL meningkatkan kemampuan siswa SMP untuk memahami konsep matematis. Penelitian ini menemukan bahwa penerapan CTL meningkatkan

skor hasil belajar rata-rata dari 67,67 menjadi 78,83, dan siswa juga merasa lebih termotivasi untuk belajar. Akibatnya, pembelajaran diferensiasi berbasis kontekstual juga menghadapi masalah saat diterapkan. Berdasarkan hasil wawancara, guru menyatakan bahwa mereka memiliki keterbatasan waktu untuk menyiapkan LKPD berlevel dan tidak memiliki dukungan dari orang tua di rumah. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Khairani (2025) menemukan bahwa kolaborasi antara guru, siswa, dan orang tua sangat penting untuk keberhasilan pembelajaran matematika kontekstual. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan guru dalam mengembangkan perangkat belajar berdiferensiasi dan asesmen diagnostik menjadi sangat penting agar penerapan metode ini lebih efektif dan berkelanjutan.

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual telah diterapkan dalam pembelajaran matematika melalui kegiatan yang mengaitkan konsep dengan pengalaman nyata siswa. Guru berusaha menyusun pembelajaran yang bermakna, menyenangkan, dan sesuai tingkat kemampuan siswa melalui penerapan pembelajaran diferensiasi dan problem-based learning (PBL). Misalnya, pada materi FPB dan KPK, siswa diberikan soal cerita yang dekat dengan kehidupan sehari-hari agar lebih mudah memahami konsepnya. Selain itu, penggunaan media digital seperti infokus membantu menampilkan ilustrasi konkret sehingga siswa lebih mudah memahami konsep abstrak. Guru juga menekankan pentingnya motivasi, kedisiplinan, serta peran orang tua dalam mendukung pembelajaran di rumah. Pendekatan ini terbukti dapat menumbuhkan percaya diri dan minat belajar matematika siswa, sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka dalam memecahkan masalah secara kontekstual.

Selain itu, menggunakan kombinasi strategi diferensiasi dan CTL sesuai dengan arah Kurikulum Merdeka, yang menekankan pembelajaran yang berpihak pada murid dan berorientasi pada kompetensi abad ke-21. Purnawanto, (2023) menyatakan bahwa strategi pembelajaran berdiferensiasi adalah implementasi nyata dari gagasan agency student, di mana siswa memiliki peran aktif dalam menentukan metode terbaik untuk mencapai tujuan akademik mereka. Dengan demikian, pembelajaran yang berbeda tentang materi FPB dan KPK tidak hanya membantu siswa memecahkan masalah lebih baik, tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri, motivasi intrinsik, dan kemandirian belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa sinergi antara pendekatan diferensiasi dan kontekstual dapat menjadi solusi inovatif untuk pembelajaran matematika di sekolah dasar, terutama untuk mengatasi perbedaan kemampuan siswa. Dengan menggunakan model ini dengan kreatif, guru dapat membuat suasana belajar yang tidak hanya menyenangkan tetapi juga bermakna karena setiap siswa merasa dihargai dan memiliki kesempatan untuk berkembang sesuai potensinya. Oleh karena itu, diharapkan model ini dapat menjadi pilihan strategis bagi guru untuk menerapkan Kurikulum Merdeka di bidang numerasi dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran diferensiasi yang dipadukan dengan pendekatan kontekstual pada materi FPB dan KPK di kelas VI SD berperan penting dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Guru menyesuaikan tingkat kesulitan soal sesuai kemampuan siswa, mengelompokkan mereka berdasarkan tingkat pemahaman, serta mengaitkan materi dengan kehidupan nyata agar pembelajaran menjadi lebih bermakna. Penerapan kegiatan “SKU Matematika” juga efektif membantu memperkuat kemampuan berhitung dasar sebagai fondasi dalam memahami konsep FPB dan KPK. Kombinasi antara diferensiasi dan pendekatan kontekstual menciptakan suasana belajar yang inklusif dan adaptif terhadap keragaman kemampuan siswa. Siswa dengan kemampuan rendah dapat belajar dengan percaya diri,

sedangkan siswa berkemampuan tinggi tetap mendapatkan tantangan yang sesuai. Meskipun terdapat hambatan berupa keterbatasan waktu guru dan kurangnya dukungan orang tua, pembelajaran ini terbukti meningkatkan minat, keaktifan, dan rasa percaya diri siswa. Dengan demikian, model pembelajaran diferensiasi berbasis kontekstual dapat dijadikan alternatif strategis bagi guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, terutama dalam penguatan numerasi dan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*). Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas penerapan model ini pada topik matematika lain serta menguji efektivitasnya melalui penelitian tindakan kelas (PTK) agar diperoleh data empiris yang lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, A., & Kurniawati, K. R. A. (2018). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika topik pecahan ditinjau dari gender. *JTAM | Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika*, 2(2), 118. <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i2.713>
- Bahri, S. (2011). Pengembangan kurikulum dasar dan tujuannya. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 11(1), 15–34. <https://doi.org/10.22373/jiif.v11i1.61>
- Brinus, K. S. W., Makur, A. P., & Nendi, F. (2019). Pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 261–272. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.474>
- Fatmawati, R. A., & Asmah, S. N. (2025). Analisis kesulitan siswa pada materi PFB dan KPK kelas V SDN 07 Pontianak Kota. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(5), 7558–7569. <https://doi.org/10.54373/imeij.v6i5.3975>
- Indartiningsih, D., Mariana, N., & Subrata, H. (2023). Perspektif global dalam implementasi Teaching at the Right Level (TaRL) pada pembelajaran berdiferensiasi pada kurikulum merdeka. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 1984–1994. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7547>
- Khairani, N. (2025). Analisis kesulitan siswa dalam pembelajaran FPB dan KPK di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(1), 44–53. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v7i1>
- Khairani, S., Fadhillah, D., Siagian, M. I., & Maulida, F. (2025). Analisis pemahaman konsep dasar matematika siswa kelas V sekolah dasar pada materi KPK dan FPB. *Jurnal Basicedu*, 9(2), 415–420. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i2.9793>
- 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/eu-jer.10.1.497>
- Misqa, L. (2024). Penerapan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 43(2), 112–121. <https://journal.uny.ac.id/index.php/cp>
- Misqa, L., Oviana, W., Hayati, Z., & Jannah, M. (2024). Improving student learning outcomes in mathematics learning through a contextual teaching and learning approach in elementary schools. *Journal of Indonesian Primary School*, 1(2), 19–26. <https://doi.org/10.62945/jips.v1i2.34>
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. NCTM. <https://books.google.co.id/books?id=Ez-FwAEACAAJ>

- Purnawanto, D. (2023). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam kurikulum merdeka di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran*, 5(3), 98–106. <https://doi.org/10.59024/jip.v5i3>
- Rahman, A. A. (2023). The effect of Contextual Teaching and Learning (CTL) model on learning outcomes of elementary students. *EduNesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(2), 88–97. <https://doi.org/10.51276/edu.v4i2.463>
- Riani, A. N. P., & Sutirna, S. (2023). Pendekatan contextual teaching learning untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa SMP. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1445–1451. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5966>
- Salsabila Nurista, A., Yudistira, C. P., Oktaviani, M., Aulia, S. S., Haryanti, S., & Putri, H. E. (2025). Efektivitas pendekatan kontekstual dalam pembelajaran FPB dan KPK pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1). <https://jurnal.unkal.ac.id/index.php/jpm>
- Siswanto, E. (2024). Kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika: Systematic literature review. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 8(1). <https://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm>
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian bisnis: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, kombinasi, dan R&D*. Alfabeta. <https://books.google.co.id/books?id=aFHZzwEACAAJ>
- Sutarto, S., Ahyansyah, A., Mawaddah, S., & Hastuti, I. D. (2021). Etnomatematika: Eksplorasi kebudayaan Mbojo sebagai sumber belajar matematika. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, 7(1), 33–42. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v7i1.2097>
- Trisnani, A., & Trisnani, N. (2025). Efektivitas pembelajaran diferensiasi terhadap motivasi dan hasil belajar matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 10(1), 65–74. <https://journal.stkip singkawang.ac.id/index.php/JPDI>
- Trisnani, N. (2025). Analysis of elementary school students' learning activity in differentiated mathematics. *Elementary School Teacher Journal*, 8(1). <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/estj>
- Wardani, L., & D. D. (2023). Pembelajaran inklusif berbasis diferensiasi dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(2), 201–213. <https://doi.org/10.21009/jtp.v25i2>