

Kendala Pemahaman KPK dan FPB di SDN Ngrayudan 3

Jeni Ayu Rahma Astuti, Universitas PGRI Madiun

Ulfa Nurrotul Faizah, Universitas PGRI Madiun

Habib Fauzani Arya Alifansa ✉, Universitas PGRI Madiun

Fida Rahmantika Hadi, Universitas PGRI Madiun

✉ habibfauzani302@edu.com

Abstract: Mathematics is a fundamental subject taught from an early age. In elementary school, students are introduced to various mathematical concepts, including Least Common Multiple (LCM) and Greatest Common Factor (GCF), known in Indonesia as KPK and FPB. This study discusses various obstacles faced by students at SDN Ngrayudan 3 in understanding these two concepts. The analysis is based on classroom observations and student learning evaluations. The findings indicate that students have difficulty differentiating between the two concepts, lack understanding of prime factorization, and receive limited visual and contextual support. The article suggests several learning strategies, including the use of visual aids, contextual story problems, and step-by-step practice. It is hoped that these strategies will improve student comprehension and interest in mathematics.

Keywords: *KPK, FPB, mathematics difficulties, elementary students, learning strategies*

Abstrak: Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang penting untuk diajarkan sejak dini. Di sekolah dasar, siswa diperkenalkan dengan berbagai konsep matematika, termasuk Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). Artikel ini membahas berbagai kendala yang dialami siswa SDN Ngrayudan 3 dalam memahami kedua konsep tersebut. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi pembelajaran, ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam membedakan penerapan KPK dan FPB, belum memahami faktorisasi prima, serta kurang mendapatkan dukungan visual dan kontekstual dalam proses belajar. Artikel ini menyarankan beberapa strategi pembelajaran, seperti penggunaan alat bantu visual, soal cerita kontekstual, dan latihan bertahap. Diharapkan strategi ini dapat meningkatkan pemahaman dan minat siswa terhadap matematika.

Kata Kunci: *KPK, FPB, kesulitan belajar, siswa sekolah dasar, strategi pembelajaran*



PENDAHULUAN

Matematika merupakan fondasi penting dalam dunia pendidikan yang dapat membentuk pola pikir logis, sistematis, dan kritis. Di tingkat sekolah dasar, materi matematika dikembangkan untuk membekali siswa dengan pemahaman dasar yang akan berguna untuk jenjang pendidikan selanjutnya. Pendidikan matematika dapat dikatakan salah satu pendidikan yang berpengaruh besar bagi kehidupan sehari-hari walaupun kebanyakan siswa tidak terlalu menyukai pelajaran ini karena terkesan lebih sulit dibanding pelajaran yang lainnya, mereka yang tidak menyukai pelajaran ini akan berusaha menghindari untuk tidak mempelajarinya lagi padahal matematika tidak akan pernah lepas dari kehidupan sehari-hari karena setiap kegiatan yang kita lakukan akan selalu terhubung dengan matematika contoh kecilnya saja saat kita pergi ke pasar untuk berbelanja maka akan terjadi transaksi jual beli dan itu menggunakan perhitungan dalam prosesnya hingga mendapat sebuah kesepakatan antara kedua pihak.

Namun kenyataannya, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami kedua konsep tersebut. Kesulitan ini seringkali berdampak pada rendahnya prestasi belajar siswa dan bahkan dapat menimbulkan persepsi negatif terhadap pelajaran matematika secara keseluruhan. Siswa berfikir belajar matematika adalah hal yang membosankan dan menakutkan dan itu sudah tertanam pada diri mereka sehingga saat materi berlangsung mereka tidak dapat memahaminya siswa yang memiliki kesulitan dalam memahami pelajaran matematika maka hasil belajarnya pun akan rendah.

Di antara materi yang dianggap penting dalam kurikulum adalah Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB), yang menjadi dasar dalam pembelajaran pecahan, rasio, dan operasi bilangan. Materi ini tidak hanya memiliki aplikasi dalam soal-soal matematika itu sendiri, tetapi juga relevan dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam menentukan jadwal atau membagi barang secara adil. Konsep materi ini bersifat abstrak sehingga sulit diterima dan dipahami oleh siswa.

Berdasarkan hasil evaluasi belajar di SDN Ngrayudan 3, ditemukan bahwa sebagian besar siswa belum mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan KPK dan FPB secara tepat. Mereka sering keliru dalam membedakan konteks soal, menyusun faktorisasi prima, serta kurang terbiasa menggunakan metode visual yang mendukung pemahaman konsep. Oleh karena itu, perlu dilakukan identifikasi terhadap kendala-kendala yang dihadapi siswa sehingga akan menemukan rancangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan sehingga hasil belajar siswa pada materi KPK dan FPB akan meningkat.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk menggambarkan kondisi faktual pemahaman siswa terhadap konsep KPK dan FPB. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV dan V di SDN Ngrayudan 3. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi kegiatan pembelajaran, wawancara dengan guru kelas, dan analisis hasil ulangan harian siswa. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi, pedoman wawancara, dan dokumentasi hasil belajar. Data dianalisis secara deskriptif dengan mengidentifikasi jenis-jenis kesulitan yang dihadapi siswa serta strategi pembelajaran yang relevan untuk mengatasinya. Dari analisis data tersebut diketahui strategi yang efektif yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa materi KPK dan FPB.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Ngrayudan 3 Kecamatan Jogorogo Kabupaten Ngawi. Berdasarkan hasil observasi terhadap proses pembelajaran di kelas IV dan V SDN Ngrayudan 3, ditemukan bahwa siswa menghadapi berbagai kendala dalam memahami konsep KPK dan FPB. Salah satu kesulitan utama adalah kebingungan dalam membedakan penerapan antara KPK dan FPB dalam soal cerita. Banyak siswa belum mampu mengenali konteks penggunaan masing-masing konsep dengan tepat. Selain itu, siswa juga menunjukkan keterbatasan pemahaman terhadap bilangan prima, faktor, dan kelipatan, yang merupakan dasar dalam menyusun faktorisasi prima. Dalam praktiknya, mereka sering melakukan kesalahan dalam membentuk pohon faktor dan memilih pangkat yang sesuai untuk menentukan KPK maupun FPB.

Minimnya penggunaan alat bantu visual dalam pembelajaran juga menjadi hambatan. Siswa kurang mendapatkan ilustrasi konkret yang dapat mempermudah pemahaman mereka, seperti penggunaan diagram Venn atau kartu angka. Kurangnya inovasi dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru sehingga siswa tetap merasa bosan dan menganggap matematika adalah Pelajaran yang sulit dipahami. Pembelajaran lebih banyak dilakukan secara konvensional melalui ceramah dan latihan soal rutin. Di samping itu, soal-soal latihan yang diberikan masih kurang bertahap dan tidak dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari siswa. Siswa merasa asing terhadap permasalahan yang disajikan oleh guru karena bukan hal-hal yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menyebabkan mereka kesulitan menerapkan konsep KPK dan FPB dalam kehidupan nyata, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya nilai dan menurunnya motivasi belajar siswa terhadap matematika.

Ada beberapa cara untuk mengatasi para siswa yang mengalami kesulitan, yaitu: (1) Guru harus mengubah strategi pembelajaran dengan mempertimbangkan kemampuan siswa. (2) Melakukan pendekatan secara emosional dengan mengajari mereka yang

mengalami kesulitan secara individu. (3) Memberikan motivasi motivasi yang akan membangkitkan minat belajar mereka sepuluh menit terakhir pelajaran, membuat. (4) Memanfaatkan ICT sebagai media yang lebih kreatif untuk membangkitkan semangat siswa dalam belajar matematika dengan cara menayangkan materi dengan video/slide-slide, membuat game yang didalamnya berisikan soal soal matematika. (5) Menghilangkan kesan bahwa guru matematika adalah guru yang kejam dan menakutkan.

Selain itu, guru harus bisa memilih model dan metode pembelajaran yang cocok dengan materi yang akan diajarkan. Sehingga pembelajaran akan berjalan dengan sangat baik dan juga tidak membuat siswa menjadi bosan. Guru harus bisa menciptakan kondisi dimana siswa terlihat lebih aktif didalam proses belajar mengajar. Dengan pemilihan model yang tepat dan kondisi belajar yang menyenangkan akan mempengaruhi pada cara belajar dan hasil belajar siswa.

Beberapa model pembelajaran yang inovatif bisa digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa, seperti Inkuiri, Discovery Learning, Problem Based Learning (PBL) dan Project based Learning (PjBL). Model Pembelajaran yang dipilih untuk menyampaikan materi KPK dan FPB adalah model pembelajaran PBL. Model Problem based learning atau Pembelajaran Berbasis Masalah sesuai dengan karakteristik materi KPK dan FPB yang dekat dengan kontekstual siswa. Banyak peristiwa dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep KPK dan FPB seperti membagi sesuatu dan menentukan waktu kegiatan.

Model PBL menurut Arends (dalam Riyanto, 2010) adalah model pembelajaran dimana peserta didik mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan sendiri, mengembangkan keterampilan berfikir, mengembangkan keterampilan dan percaya diri. Dengan menggunakan model PBL siswa akan lebih aktif, kreatif, dan inovatif pada proses pembelajaran. Namun sangat disayangkan karena penerapan model Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran Matematika masih jarang dilakukan guru. Model PBL ini didesain agar siswa dalam proses pembelajaran bisa terlihat aktif dalam menemukan konsep dan pengetahuannya sendiri berdasarkan pengetahuan yang diajarkan. Model ini dilakukan dengan cara mengorganisasikan anak pada masalah. Warsono dan Hariyanto (2013) mengemukakan bahwa, model PBL memiliki kelebihan, diantaranya: (1). Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan. (2). Siswa akan terbiasa menghadapi masalah dan merasa tertantang untuk menyelesaikan masalah, tidak hanya terkait dengan pembelajaran dalam kelas, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari. (3). Memupuk solidaritas social dengan terbiasa berdiskusi dengan teman-teman sekelompok kemudian berdiskusi dengan teman-teman sekelas. (4). Makin mengakrabkan pendidik dengan siswa (5). Membiasakan siswa dalam menerapkan

metode eksperimen. Dengan penerapan model PBL dalam proses pembelajaran matematika, pembelajaran diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir, dan mengembangkan ide-ide dengan cara individu maupun kelompok.

Selain memilih metode atau model pembelajaran yang tepat, guru juga menggunakan alat peraga berupa dakon untuk memvisualisasi konsep FPB.

PEMBAHASAN

Sebelum melaksanakan penelitian, penulis mengamati proses pembelajaran di kelas. Langkah awal yang dilakukan yaitu melakukan pengamatan dengan melihat proses pembelajaran di dalam kelas. Hasil pengamatan tersebut diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dan hanya menggunakan media berupa papan tulis. Pengamatan juga dilakukan pada hasil ulangan harian siswa pada materi KPK dan FPB. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi KPK dan FPB masih rendah. Kemudian melakukan penelitian pada siswa dengan menggunakan model PBL dan dakon sebagai media pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Suherman dkk. (2003) yang menyatakan bahwa pemahaman konsep matematika akan meningkat apabila disertai dengan pendekatan kontekstual dan visual. Penggunaan alat bantu visual seperti diagram Venn, kartu faktor, atau permainan bilangan mampu memudahkan siswa dalam memahami konsep KPK dan FPB secara konkret. Hudojo (2001) juga menegaskan pentingnya penyajian materi secara bertahap, dari konsep paling dasar hingga kompleks, agar siswa dapat membangun pemahaman secara perlahan dan sistematis. Strategi pembelajaran yang menyenangkan dan melibatkan diskusi kelompok dinilai mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

Proses kegiatan belajar mengajar merupakan hubungan interaksi antara siswa dan guru dalam situasi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran pada setiap siklus dilaksanakan sesuai perencanaan pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya. Pada penelitian ini, proses pelaksanaan pembelajaran dinilai dengan menggunakan instrumen penilaian kinerja guru. Melalui lembar observasi kinerja guru, dapat dilihat bagaimana peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dakon pada setiap siklusnya mengalami peningkatan. Proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model PBL dan sebagai media adalah alat permainan 'Dakon'. Hal ini sesuai dengan pendapat Suherman (2013) "pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga, maka proses belajar mengajar termotivasi." Maka dari itu, dengan menggunakan alat peraga dakon, motivasi siswa dan proses pembelajaran menjadi aktif, sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran, berdasarkan pada hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan alat peraga dakon pada materi FPB dan KPK di setiap siklus aktivitas siswa mengalami peningkatan. Dengan model pembelajaran PBL siswa lebih antusias mengikuti pembelajaran. Siswa menjadi tertarik pada permasalahan yang disajikan oleh guru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep KPK dan FPB di SDN Ngrayudan 3 masih rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa kendala, antara lain miskonsepsi penggunaan konsep, kesalahan dalam faktorisasi prima, kurangnya penggunaan media visual, serta latihan yang tidak kontekstual.

Untuk mengatasi hal tersebut, guru dapat menerapkan strategi seperti penggunaan media pembelajaran visual, penyusunan soal berbasis kehidupan sehari-hari, latihan bertahap, diskusi kelompok, serta peningkatan kompetensi melalui pelatihan. Dengan strategi yang tepat, diharapkan pembelajaran matematika menjadi lebih efektif, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa.

Penggunaan model pembelajaran PBL efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Dengan menyajikan permasalahan yang dekat dengan kehidupan siswa menjadi daya tarik tersendiri bagi siswa. Siswa merasa dekat dengan napa yang disampaikan oleh guru. Model pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang menggunakan berbagai kemampuan berpikir dari peserta didik secara individu maupun kelompok. serta lingkungan nyata untuk mengatasi permasalahan sehingga bermakna, relevan, dan kontekstual. Tujuan PBL adalah untuk meningkatkan kemampuan dalam menerapkan konsep-konsep pada permasalahan baru/nyata. pengintegrasian konsep Higher Order Thinking Skills (HOTS), keinginan dalam belajar, mengarahkan belajar diri sendiri, dan keterampilan.

Dengan melaksanakan sintaks/tahapan dari proses pembelajaran berbasis PBL siswa mendapatkan pengalaman belajar yang luar biasa. Pada Problem Based Learning (PBL), guru berperan sebagai guide on the side dari pada sage on the stage. Hal ini menegaskan pentingnya bantuan belajar pada tahap awal pembelajaran. Peserta didik mengidentifikasi apa yang mereka ketahui maupun yang belum berdasarkan informasi dari buku teks atau sumber informasi lainnya.

Dengan model pembelajaran PBL ini diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa, termasuk dalam materi mata Pelajaran matematika pada pokok bahasan KPK dan FPB. Namun, bukan hanya peran guru yang dibutuhkan namun peran orang tua dalam proses belajar siswa sangat dibutuhkan karena perhatian dan bimbingan orang tua motivasi dan dorongan untuk giat dalam belajar masih sangat penting untuk

perkembangan belajar mereka. Orang tua harus lebih memperhatikan anaknya contoh: (1) Selepas pulang sekolah menanyakan kepada mereka mengenai pembelajaran yang dipelajari di sekolah. (2) Mengajari mereka supaya mengulang-ulang materi yang telah dipelajari di malam hari. (3) Mengawasi mereka untuk tidak bermain gadget terlalu sering. (4) Membiasakan mereka untuk membaca buku dan belajar, berkerjasama bersama walikelasnya dalam perkembangan belajar mereka di dalam kelas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arsyad, A. (2011). Media pembelajaran. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
2. Hudojo, H. (2001). Pengembangan kurikulum dan pembelajaran matematika. Malang: Universitas Negeri Malang.
3. Purwanta, E. (2020). Strategi pembelajaran matematika di sekolah dasar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
4. Suherman, E. dkk. (2003). Strategi pembelajaran matematika kontemporer. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
5. Trianto. (2010). Model pembelajaran terpadu. Jakarta: Bumi Aksara.