JIIC: JURNAL INTELEK INSAN CENDIKIA
https://jicnusantara.com/index.php/jiic
Vol : 2 No: 3, Maret 2025
E-ISSN : 3047-7824

IDENTIFIKASI KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA KELAS V SD PELANGI DALAM MEMAHAMI MATERI KPK

IDENTIFICATION OF STUDENTS' MATHEMATICAL ABILITIES IN GRADE V OF ELEMENTARY SCHOOL PELANGI IN UNDERSTANDING KPK MATERIAL

Sherin F Sihombing[1], Chelsi M Rajagukguk[2], Dwi Putri Sinaga[3], Dwika C Simarmata[4], Rayani E M Sihombing[5], Doni Irawan Saragih[6]
Universitas Negeri Medan
Email: sherinsihombing12@gmail.com[1], chelsimargarethrajagukguk@gmail.com[2], dwiputrisinaga47@gmail.com[3], dwikacsimarmata@gmail.com[4], rayaniem39@gmail.com[5]

Article Info

Article history :
Received : 17-03-2025
Revised : 18-03-2025
Accepted : 20-03-2025
Published: 22-03-2025

Abstract

This study aims to analyze grade V students' understanding of the concept of Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) and identify the obstacles they experience in solving problems using the table method. Based on the results of observations and interviews, it was found that many students had difficulty in determining the KPK, especially in selecting prime numbers, understanding prime factorization, and recording division results correctly. This study used a descriptive qualitative approach with data collection through tests, interviews, and documentation. The results showed that students' errors were generally caused by a weak understanding of basic math concepts, such as multiplication and division. In addition, students often do not record the information given in the problem or do not recheck their answers, thus affecting the accuracy of the results obtained. To overcome these problems, this study recommends several strategies, such as strengthening the understanding of the basic concept of KPK, providing a variety of additional exercises, and using visual aids to improve students' understanding. By applying these strategies, it is expected that students can more easily understand the KPK material effectively.

Keywords: Mathematical Ability, Least Common Multiple (LCM).

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman siswa kelas V SD Pelangi terhadap konsep Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) serta mengidentifikasi kendala yang mereka alami dalam menyelesaikan soal menggunakan metode tabel. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ditemukan bahwa banyak siswa kesulitan dalam menentukan KPK, terutama dalam memilih bilangan prima, memahami faktorisasi prima, dan mencatat hasil pembagian dengan benar. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data melalui tes, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesalahan siswa umumnya disebabkan oleh lemahnya pemahaman terhadap konsep dasar matematika, seperti perkalian dan pembagian. Selain itu, siswa sering kali tidak mencatat informasi yang diberikan dalam soal atau tidak memeriksa kembali jawaban mereka, sehingga mempengaruhi ketepatan hasil yang diperoleh. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini merekomendasikan beberapa strategi, seperti memperkuat pemahaman konsep dasar KPK, memberikan variasi latihan tambahan, serta menggunakan alat bantu visual guna meningkatkan pemahaman siswa. Dengan menerapkan strategi ini, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami materi KPK secara efektif.

Kata Kunci : Kemampuan Matematika, Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

PENDAHULUAN

Matematika menurut para ahli adalah ilmu yang mempelajari tentang angka, pola, struktur dan hubungan. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib ada pada setiap jenjang pendidikan. Menurut Johnson dan Myklebust sebagaimana dikutip oleh Abdurrahman (2012:202) menyebutkan matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir. milenial mencerminkan interaksi kompleks antara faktor sosial, budaya, teknologi, dan ekonomi. Menurut (Fathani, 2012) bahwa matematika adalah cermin peradaban manusia. Ada beberapa alasan mengapa matematika wajib dipelajari yaitu yang pertama, Matematika menolong manusia menafsirkan secara eksak berbagai ide dan kesimpulan. Kedua, semua bidang studi memerlukan kajian matematika yang sesuai. Ketiga, matematika dapat meningkatkan kemampuan berfikir logis.

KPK merupakan salah satu konsep dasar matematika yang mempelajari tentang kelipatan terkecil yang sama dari dua atau lebih angka. Menurut Suparyanta, Muklis, & Omegawati (2019:128) Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) yakni kelipatan suatu bilangan-bilangan yang merupakan hasil kali bilangan tersebut dengan bilangan bulat positif. KPK digunakan untuk mengetahui seberapa sering dua atau lebih bilangan harus dikalikan hingga menghasilkan nilai yang sama. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada siswa kelas V di SD Pelangi diperoleh informasi bahwa masih banyak siswa-siswi yang masih mengalami kesulitan dalam mata pelajaran matematika khususnya pada materi KPK. Dalam hasil observasi dan melakukan wawancara dengan siswa kelas V, materi pelajaran yang masih rendah pemahamannya adalah materi KPK. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) menggunakan metode tabel yang melibatkan faktorisasi prima dan pembagian berulang. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pemahaman siswa dalam menentukan bilangan prima yang harus digunakan sebagai pembagi dalam tabel. Beberapa siswa sering salah memilih bilangan prima atau tidak memahami urutan pembagian yang benar, sehingga hasil faktorisasi menjadi tidak akurat. Selain itu, kesalahan dalam menuliskan hasil pembagian di setiap langkah tabel sering terjadi, yang mengakibatkan mereka tidak mendapatkan faktor prima yang benar untuk menentukan KPK.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengambil judul penelitian yaitu *"Identifikasi Kemampuan Matematika Siswa Kelas V SD Pelangi dalam Memahami Materi KPK."*

METODE

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian ini adalah jenis penelitian lapangan dengan menerapkan metode analisis kualitatif. Analisis dilakukan terhadap hasil pengumpulan data berupa kuisioner yang dibagikan kepada siswa dalam menyelesaikan soal KPK. Penelitian ini dilakukan di SD Pelangi yang berada di Jl. Bhayangkara No.417, Indra Kasih, Kec. Medan Tembung, Kota Medan, Sumatera Utara. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Pelangi yang berjumlah 11 siswa. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui tes, wawancara, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengukur prestasi belajar matematika siswa, sementara dokumentasi dimanfaatkan untuk memperoleh daftar nama

siswa kelas V SD Pelangi. Sebelum diberikan kepada siswa, soal tes telah melalui uji validitas isi, uji tingkat kesulitan, uji daya pembeda, dan uji reliabilitas.

Pada tahap pengumpulan data ini, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menetapkan tempat penelitian yaitu SD Pelangi.
2. Menyiapkan instrumen pengumpulan data seperti soal tes, pertanyaan wawancara, dokumentasi.
3. Meminta izin kepada pihak SD Pelangi (Kepala sekolah) untuk melakukan penelitian.
4. Mengamati suasana kelas untuk memahami situasi penelitian.
5. Menjelaskan tujuan penelitian kepada siswa yang berhubungan dengan pemberian soal tes dan juga beberapa pertanyaan.
6. Beberapa peneliti melakukan penjelasan materi KPK di papan tulis dan peneliti lainnya membantu mengamati siswa.
7. Peneliti memberikan lembar tes kepada siswa dan tes berlangsung selama 45 menit.
8. Peneliti berjalan keliling untuk mengamati siswa sehingga kecil kemungkinan siswa untuk bekerja sama.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 6 Maret 2025. Pada penelitian ini peneliti memberikan tes dengan kuesioner berupa pertanyaan essay untuk mengetahui kemampuan siswa dalam materi KPK. Dengan responden 11 orang siswa. Data yang diperoleh menggunakan instrument kuesioner dengan 5 pertanyaan essay terhadap siswa kelas V. Pengisian instrument kuesioner diberikan kepada siswa dimana setiap pertanyaan berisi pertanyaan matematika mendeskripsikan pemahaman siswa berkaitan dengan materi KPK.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam kasus ini, siswa kelas V SD Pelangi mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK), khususnya saat menggunakan metode tabel. Siswa sering salah dalam menentukan kelipatan suatu bilangan, sehingga hasil perhitungan KPK menjadi keliru. Kesalahan ini menyebabkan mereka mengalami kebingungan dalam memahami konsep KPK secara keseluruhan.

Dalam sumber berikut, penelitian berjudul Identifikasi "Kemampuan Matematika Siswa Kelas V SD Pelangi dalam Memahami Materi KPK Pelangi" bertujuan untuk mengetahui kesalahan siswa serta faktor penyebabnya dalam menyelesaikan soal KPK menggunakan metode tabel. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Peneliti mengumpulkan data melalui dokumen berupa lembar jawaban ulangan harian matematika siswa.

Lembar jawaban tersebut digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal KPK. Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara dengan siswa kelas V untuk menggali lebih dalam faktor yang menyebabkan kesulitan mereka dalam menggunakan metode tabel dalam menentukan KPK.

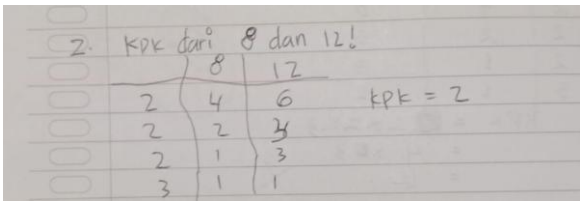
PEMBAHASAN

1. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika membutuhkan langkah-langkah yang jelas untuk menyelesaikannya. Penting untuk memahami masalah dengan baik agar kita

JIIC: JURNAL INTELEK INSAN CENDIKIA
https://jicnusantara.com/index.php/jiic
Vol : 2 No: 3, Maret 2025
E-ISSN : 3047-7824

dapat menemukan solusinya. Salah satu cara untuk melakukannya adalah dengan mencatat apa yang sudah diketahui dan apa yang ditanyakan dengan cara yang tepat, menggunakan kalimat matematika. Berikut ini adalah contoh reaksi seorang siswa yang melakukan kesalahan pada salah satu aspek atau fase pemecahan masalah.



Gambar 1. Contoh jawaban siswa yang salah pada tahap memahami masalah.

Pada gambar 1, terlihat bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal dan tidak tahu bagaimana cara menyelesaikannya. Di lembar jawaban, siswa langsung menuliskan bahwa KPK-nya adalah 2 tanpa menunjukkan langkah-langkahnya, tetapi jawaban siswa tersebut ternyata salah.

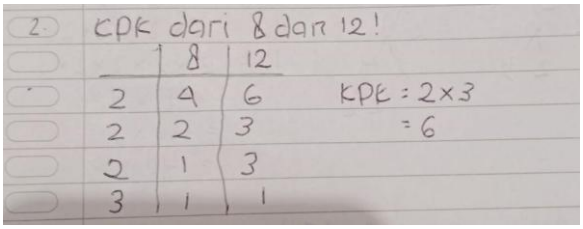
Berdasarkan hasil wawancara, siswa masih merasa bingung dengan maksud pertanyaan dan tidak tau menggunakan KPK untuk menyelesaikan soal. Mereka belum memahami konsep kelipatan serta operasi perkalian dan pembagian, yang merupakan dasar utama dalam menentukan KPK.

Selain itu, siswa tidak terbiasa menuliskan informasi yang diberikan dalam soal karena belum menyadari pentingnya langkah tersebut. Mereka juga cenderung tidak bertanya kepada guru atau teman ketika mengalami kesulitan, karena merasa malu. Dalam soal kelipatan, siswa hanya menyalin jawaban teman atau menebak tanpa benar-benar memahami konsepnya.

Kesulitan-kesulitan ini membuat siswa kurang tertarik pada matematika, karena mereka menganggapnya sebagai mata pelajaran yang sulit dan membingungkan.

2. Perencanaan pemecahan masalah

Dengan adanya berbagai metode penyelesaian, siswa dapat lebih mudah dalam merencanakan langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk menemukan jawaban yang benar. Sebelum menyelesaikan soal, siswa seharusnya terlebih dahulu menuliskan informasi yang diketahui dari soal serta menentukan apa yang diminta. Setelah itu, mereka dapat menyusun rencana penyelesaian berdasarkan metode yang telah dipelajari.



Gambar 2. Contoh jawaban siswa yang salah pada aspek perencanaan penyelesaian

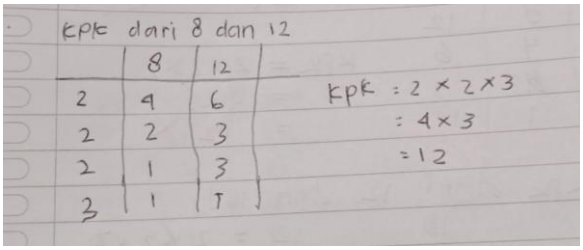
Pada gambar jawaban siswa yang diberikan, terlihat bahwa siswa langsung mencoba mencari KPK menggunakan tabel tanpa memahami konsepnya dengan benar. Siswa salah dalam menentukan perkalian faktor-faktor utama yang harus digunakan untuk memperoleh hasil yang

tepat. Hal ini menunjukkan bahwa mereka belum memahami bagaimana menggunakan tabel pembagian secara benar untuk menentukan KPK.

Kesalahan ini mengindikasikan bahwa siswa masih mengalami kebingungan dalam memilih metode yang tepat serta belum mampu menyusun langkah-langkah perhitungan secara sistematis. Untuk mengatasi masalah ini, guru perlu membimbing siswa dalam memahami konsep dasar serta mengajarkan strategi yang lebih efektif dalam menentukan KPK menggunakan tabel.

3. Membuat proses pemecahan masalah

Melaksanakan proses penyelesaian masalah berarti mengerjakan perhitungan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan. Pada tahap ini, siswa menerapkan metode yang telah mereka pahami untuk memperoleh hasil yang benar.

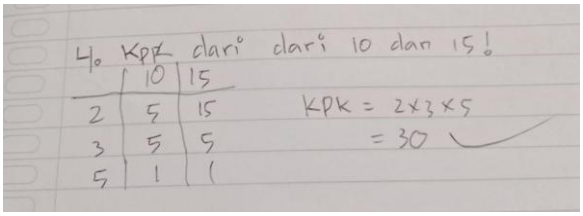


Gambar 3. Contoh jawaban benar yang diberikan siswa pada tahap pemecahan masalah

Berdasarkan jawaban siswa, terlihat bahwa mereka sudah memahami cara menentukan KPK menggunakan metode tabel. Siswa mampu menyusun tabel pembagian dengan benar dan melakukan pembagian secara bertahap hingga mendapatkan faktor-faktor penyusun KPK. Dan menemukan jawaban yang benar. Namun saat diamati kembali siswa masih lambat dalam mengerjakan soal. Hal ini disebabkan karena mereka masih ragu apakah faktor yang digunakan sudah benar atau tidak. Oleh karena itu, perlu dilakukan pendampingan lebih lanjut agar siswa lebih cepat dalam menentukan faktor yang digunakan sehingga waktu pengerjaan lebih singkat.

4. Mengecek Kebenaran Hasil atau Jawaban

Peneliti melakukan evaluasi terhadap proses pengerjaan siswa, memastikan bahwa jawaban yang diberikan sudah benar serta seluruh pertanyaan dalam soal telah dijawab dengan tepat.



Gambar 4. Contoh jawaban siswa yang benar pada aspek pengulangan, namun tidak paham pada pengerjaan soal

Gambar 4 menunjukkan bahwa siswa telah memahami soal dan mampu menyelesaikannya dengan mengikuti langkah-langkah dalam menentukan KPK.

Mereka dapat menemukan kelipatan suatu bilangan serta menggunakan faktorisasi prima untuk memperoleh KPK secara akurat.

Namun, setelah menyelesaikan perhitungan, siswa langsung menuliskan jawaban akhir tanpa memeriksa kembali apakah hasil tersebut sesuai dengan pertanyaan. Saat ditanya, beberapa siswa mengaku tidak membaca ulang soal karena terburu-buru, melihat teman-temannya sudah mengumpulkan jawaban lebih dulu, serta kurang teliti dalam memahami apa yang sebenarnya diminta dalam soal.

Kesalahan ini terjadi karena siswa lebih berfokus pada jawaban akhir tanpa memperhatikan langkah-langkah pengerjaannya secara cermat. Beberapa siswa juga tidak mencatat informasi yang diberikan dalam soal karena menganggapnya tidak penting. Selain itu, sebagian besar siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal KPK disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap konsep dasar seperti perkalian, pembagian, dan kelipatan. Untuk membantu siswa memahami materi pecahan dengan lebih baik, penelitian ini memberikan beberapa saran yang bisa diterapkan oleh guru. Saran-saran ini bertujuan untuk mengatasi kesulitan yang dialami siswa dan memperkuat pemahaman dasar mereka dalam matematika. Dengan cara ini, siswa diharapkan dapat lebih memahami materi dengan lebih mudah. Berikut adalah beberapa langkah strategis yang disarankan:

a. Menekankan Penguasaan Konsep Dasar Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

   Sebelum memperkenalkan materi KPK yang lebih lanjut, sangat penting bagi guru untuk menekankan penguasaan konsep dasar KPK. Konsep dasar ini mencakup pemahaman tentang tabel, pohon faktor, dan kelipatan. Dengan memiliki dasar yang kuat, siswa akan lebih mudah memahami bagaimana KPK berfungsi dalam konteks yang lebih luas.

   Sebelum mempelajari KPK, siswa perlu memahami konsep dasar yang mendasarinya. Guru dapat memberikan latihan yang berfokus pada konsep dasar, seperti menjelaskan bahwa KPK dari dua bilangan adalah bilangan terkecil yang dapat dibagi oleh kedua bilangan tersebut. Contoh-contoh dasar seperti memperkenalkan bilangan prima juga sangat penting untuk memperkuat pemahaman siswa tentang KPK,Serta memastikan siswa menguasai materi dasar seperti perkalian serta pembagian. Dengan demikian, siswa akan lebih siap untuk mempelajari materi KPK yang lebih lanjut dan dapat mencapai pemahaman yang lebih dalam tentang materi ini.

b. Mengidentifikasi kesulitan yang dialami siswa

   Guru perlu mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi siswa ketika mengerjakan soal materi kelipatan persekutuan terkecil (KPK). Siswa mungkin mengalami kesulitan dalam memahami materi KPK, mengidentifikasi faktor serta menghitung hasil dari kelipatan, dengan menganalisa terlebih dahulu apa kendala yang dihadapi siswa,serta memberikan solusi sederhana dengan cara memberikan contoh relevan materi yang lebih sederhana terlebih dahulu, melakukan latihan sederhana secara berulang,serta memberikan umpan balik yang meningkatkan motivasi siswa dalam pengerjaam materi yang membantu siswa mencapai hasil yang lebih maksimal.

c. Memberikan latihan tambahan kepada siswa

Pentingnya latihan tambahan dalam memahami KPK latihan tambahan yang beragam sangat penting untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Dengan menyediakan berbagai jenis soal, mulai dari soal soal sederhana sampai soal soal yang kompleks, guru dapat membantu siswa mengembangkan pemahaman mereka. Latihan tambahan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan menghitung, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir kritis dan analitis. Dengan demikian, siswa dapat mengembangkan pemahaman mereka tentang KPK dan mengaitkannya dengan konteks nyata. Contoh sederhana nya, Mengatur bilangan-bilangan berdasarkan KPK-nya, Menerapkan konsep KPK dalam kehidupan sehari-hari,Menjelaskan langkah-langkah penyelesaian untuk mencari KPK dari dua atau lebih bilangan, Mengerjakan soal-soal yang meminta siswa untuk mencari KPK dari bilangan-bilangan yang diberikan.

Dengan cara ini, siswa tidak hanya berlatih menghitung, tetapi juga belajar untuk mengaitkan KPK dengan konteks nyata. Hal ini dapat membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang materi KPK dan meningkatkan keterampilan mereka dalam menerapkan konsep KPK dalam kehidupan sehari-hari.

KESIMPULAN

Hasil penelitian terhadap siswa kelas V SD Pelangi dalam memahami konsep Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) menunjukkan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal menggunakan metode tabel. Kesalahan yang sering terjadi meliputi ketidaktepatan dalam memilih bilangan prima, kurangnya pemahaman terhadap faktorisasi prima, serta kekeliruan dalam mencatat hasil pembagian. Kendala ini menyebabkan siswa kesulitan dalam menentukan nilai KPK secara akurat, yang berujung pada rendahnya pemahaman mereka terhadap materi dasar matematika ini.

Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini merekomendasikan berbagai strategi, seperti meningkatkan bimbingan dari guru, menerapkan metode pembelajaran yang lebih interaktif, serta menggunakan alat bantu visual guna mempermudah pemahaman siswa. Selain itu, siswa juga perlu dilatih untuk mencatat informasi penting dalam soal, memahami konsep kelipatan dengan lebih baik, serta mengasah keterampilan perkalian dan pembagian agar dapat menyelesaikan soal KPK secara lebih sistematis. Dengan pendekatan ini, diharapkan pemahaman siswa terhadap materi dapat meningkat dan mereka lebih percaya diri dalam mengerjakan soal matematika.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pemahaman siswa mengenai materi KPK masih perlu ditingkatkan melalui metode pembelajaran yang lebih efektif. Faktor utama yang menyebabkan kesulitan mereka adalah kurangnya pemahaman terhadap konsep dasar serta kesalahan dalam menerapkan metode tabel. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih menarik dan bimbingan yang lebih intensif agar siswa dapat memahami konsep KPK dengan lebih baik serta meningkatkan hasil belajar mereka dalam mata pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Depdiknas. (2006). Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP) untuk Sekolah Dasar/ MI. Depdiknas.

Abdurrahman, M. 2012. Anak Berkesulitan Belajar Teori, Diagnosis dan Remediasinya. Jakarta: Rieneka Cipta.

Fathani. (2012). Matematika: Hakikat dan Logika. Yogyakarta: Ar-. Ruzz Media Hudojo, H. (2021). Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Jakarta: Prenada Media Group. Jurnal Pendidikan Matematika (JPM), Vol. 10, No. 1, 2020.

Suparyanta, Muklis, & Omegawati. (2019). Analisis kemampuan siswa dalam materi KPK. Jakarta : Jurnal Pendidikan Matematika, 12(2), 128-135.Hal 5.