

MISKONSEPSI MATERI TENTANG FPB DAN KPK PADA SISWA SD DI KELAS TINGGI

Een Unaenah¹, Anisa Oktavia², Nur Indah K³, Rieska Hadisumarno P⁴,
Sri Ismawati⁵, Nurul Dwi A⁶, Apik Woro⁷
Universitas Muhammadiyah Tangerang
rizkaahp@gmail.com, nurindahkusumawati14@gmail.com

Abstract

This research was conducted to school students to find out misconceptions about the KPK and FPB material. Miskonespsi often occurs in elementary school students, because of the inability of the initial concept with the next concept, in this case concerning operations and arithmetic. This study aims to determine the level of mastery of the concept of multiples, factor concepts, algorithms looking for KPK and FPB, as well as distinguishing prime numbers and non-prime numbers. This research method uses case studies by gathering existing data.

Keywords: Misconception, KPK, FPB

Abstrak : Penelitian ini dilakukan kepada siswa sekolah untuk mengetahui miskonsepsi mengenai materi KPK dan FPB. Miskonespsi sering terjadi pada siswa jenjang sekolah dasar, karena ketidakmampuan pada konsep awal dengan konsep selanjutnya, dalam hal ini mengenai operasi dan hitung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan konsep kelipatan, konsep faktor, algoritma mencari KPK dan FPB, serta membedakan bilangan prima dan bukan bilangan prima. Metode penelitian ini menggunakan studi kasus dengan mengumpulkan data yang ada.

Kata Kunci : Miskonsepsi, KPK, FPB

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari pada jenjang pendidikan dasar dan jenjang pendidikan menengah. Pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar bertujuan untuk melatih cara berpikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif, dan konsisten. Pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan menengah bertujuan untuk (1) melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, (2) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, (3) mengembangkan aktivitas kreatif, dan (4) mengembangkan kemampuan dalam menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan.

Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) merupakan salah satu materi penting yang wajib dikuasai siswa di jenjang SD yang diajarkan sejak kelas 4. Namun berdasarkan pengamatan lembar portofolio siswa masih banyak siswa yang tidak dapat memecahkan soal KPK dan FPB. Salah satu hal terpenting dalam menyelesaikan permasalahan matematika adalah penguasaan konsep matematika. Penerapan pembelajaran matematika di sekolah tidak selalu mengalami keberhasilan seperti yang diharapkan, karena adanya miskonsepsi.

Miskonsepsi adalah pemahaman yang tidak akurat terhadap konsep, penggunaan konsep yang tidak sesuai dengan konsep yang telah disepakati secara ilmiah oleh para ahli, ketidakmampuan dalam menghubungkan konsep awal dengan konsep selanjutnya secara benar dan bersifat resisten atau sulit diubah. Menurut Sriati (2015), miskonsepsi dibedakan menjadi miskonsepsi terjemahan, konsep, operasi, hitung, dan sistematis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi kasus. Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data deskriptif yang diperoleh dari pengumpulan data melalui sumber wawancara beberapa sumber, internet dengan berbagai referensi Jurnal dan Berita Kabar yang ada. Data pendukung dalam penelitian ini adalah dokumen - dokumen yang terkait dengan subjek penelitian.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Mauk Barat. Lokasi tersebut dipilih berdasarkan pertimbangan peneliti karna sekolah tersebut termasuk dekat dari rumah.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah guru kelas IV SDN Mauk Barat. Guru kelas dijadikan subjek penelitian utama informan kunci karena mengetahui perkembangan pembelajaran mengenai miskonsepsi KPK dan FPB. Selanjutnya siswa kelas IV juga dijadikan sumber informasi untuk mendapatkan data dan informasi sebanyak-

banyaknya, karna mereka yang merasakan kebingungan dengan materi KPK dan FPB.

Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah orang sebagai narasumber dan internet dengan berbagai referensi Jurnal dan Berita Kabar yang ada. Dalam penelitian ini, narasumber yang dipilih oleh peneliti adalah guru kelas IV dan siswa kelas IV.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan teknik wawancara, dan sumber internet. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan melakukan wawancara terhadap guru kelas IV dan wawancara siswanya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil yang sudah di peroleh pada kasus ini kelas IV SD mengalami miskonsepsi pada pembelajaran KPK dan FPB, yaitu siswa salah dalam melakukan perhitungan karena bermula dari konsep awal yang salah mengenai KPK dan FPB dan akan mengakibatkan pada kesalahan perhitungan KPK dan FPB. Dan dari situ siswa akan mengalami kebingungan mengenai KPK dan FPB. Juga kebanyakan guru menggunakan pohon faktor untuk mencari KPK dan FPB, sangat jarang guru yang mengajarkan cara tabel kepada siswa. Padahal menggunakan cara tabel lebih mudah dimengerti oleh para siswa dibandingkan pohon faktor.

Pada sumber yang didapat berikikut. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Kelas IV SD Negeri 69 Kota Bengkulu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesalahan siswa dan faktor penyebabnya dalam menyelesaikan soal kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB). Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah 32 siswa kelas IV SD Negeri 69 Kota Bengkulu semester ganjil tahun ajaran 2016/2017. Instrumen dan teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa melakukan kesalahan :

- 1) Sebanyak 25% siswa melakukan kesalahan dalam mencari kelipatan suatu bilangan.
- 2) Sebanyak 84,3% siswa melakukan kesalahan dalam mencari faktor suatu bilangan.
- 3) Sebanyak 87,5% siswa melakukan kesalahan dalam menentukan kelipatan persekutuan dua bilangan.
- 4) Sebanyak 96,8% siswa melakukan kesalahan dalam menentukan faktor persekutuan dua bilangan,.
- 5) Sebanyak 60,2% siswa melakukan kesalahan dalam menentukan KPK dua bilangan.
- 6) Sebanyak 43,75% siswa melakukan kesalahan dalam menentukan FPB dua bilangan.
- 7) Sebanyak 25% siswa melakukan kesalahan dalam menentukan KPK dua bilangan dengan faktor prima.
- 8) Sebanyak 21,8% siswa melakukan kesalahan dalam menentukan FPB dua bilangan dengan faktor prima.

Dari hasil jurnal referensi diatas terdapat analisis siswa dalam kesalahan menyelesaikan Soal Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). Bahwa yang terjadi siswa tidak mengetahui dan paham akan konsep awal dalam mencari konsep kelipatan bilangan, kesalahan dalam menjumlahkan bilangan, konsep faktor diartikan sebagai kelipatan, kesalahan dalam melakukan perkalian, tidak teliti dalam memahami soal, nilai dalam menentukan kelipatan dua bilangan terlalu besar, kesulitan mengambil kesimpulan dalam menentukan bilangan yang merupakan kelipatan persekutuan, kesulitan mengambil kesimpulan dalam menentukan bilangan yang merupakan faktor persekutuan, tidak mengetahui bilangan prima serta tidak dapat membagi bilangan dengan faktor prima.

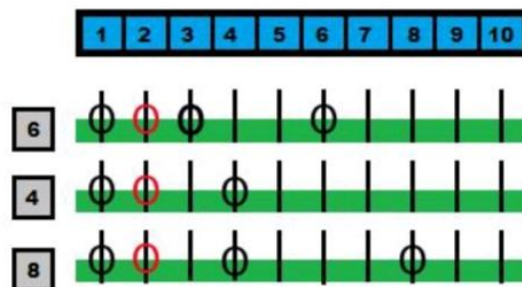
Ada cara untuk membuat anak agar lebih paham mengenai Soal Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB), dengan menggunakan permainan dekak-dekak dengan menggunakan metode demonstrasi. Berikut hasil referensi jurnal.

Kegunaan media dalam pembelajaran materi KPK dan FPB yaitu untuk memperjelas konsep atau materi dalam matematika, media yang dipakai untuk mempermudah memahami, penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik (menimbulkan kagairahan belajar, memungkinkan interaksi yang lebih langsung dengan lingkungan dan kenyataan).

Dekak-dekak adalah alat yang digunakan sebagai alat peraga yang berfungsi untuk memodelkan bilangan secara konkrit, dekak-dekak yang berbentuk bangun balok dari kayu, dituliskan bilangan-bilangan. Alat bantu dekak-dekak yang digunakan adalah yang terbuat dari kayu dengan tiang-tiang dari paku, setiap tiang berisikan karet gelang yang bisa bongkar pasang. Dekak-dekak merupakan alat untuk mencari berupa deretan bilangan bulat.



Gambar 1. Dekak-dekak



Gambar 2. Ilustrasi Penggunaannya

Sebelum siswa mengerjakan LKS secara ber-kelompok terlebih dahulu siswa dibagi dalam lima kelompok belajar. Aktivitas kegiatan belajar difokuskan pada menemukan hasil KPK dari dua bilangan, begitu juga hasil FPB dari dua bilangan. Peneliti berperan sebagai guru yang memberikan pengarahan terhadap siswa dalam mengikuti langkah-langkah mengerjakan LKS. Semua kelompok selesai mengerjakan LKS, guru meminta masing-masing kelompok untuk mendiskusikan hasil kerja kelompok dan guru memimpin diskusi kelompok sebagai pengecekan hasil perolehan kegiatan dari masing-masing kelompok.

Pada umumnya siswa senang belajar menggunakan dekak-dekak karena memudahkan siswa menemukan hasil dari KPK dua bilangan dan hasil dari FPB pada dua bilangan. Catatan lapangan ketika mengerjakan tugas kebanyakan siswa berlama-lama dalam mengerjakannya. Menghabiskan waktu yang lama ketika siswa mengerjakan LKS dan menggunakan dekak-dekak.

KESIMPULAN

Penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penyebab siswa melakukan miskonsepsi kesalahan dalam menyelesaikan KPK dan FPB adalah subyek tidak menguasai konsep kelipatan, konsep faktor, algoritma mencari KPK, algoritma mencari FPB, membedakan bilangan prima dan bukan bilangan prima, sedangkan kesalahan lainnya adalah akibat subjek kurang teliti dan lupa. Dan terdapat beberapa penyelesaian agar siswa lebih memahami konsep soal FPB dan KPK dengan penggunaan dekak-dekak. Dengan itu anak senang dengan pembelajaran dan akan lebih dapat menyerap pembelajarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. Standar Kompetensi Mata Pelajaran Kelas I s/d VI Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah. Jakarta: Kloang Klede Putra Timur. 2004. Hlm.75
- Depdiknas. Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama & Madrasah Tsanawiyah. Jakarta: Depdiknas. 2003. Hlm.6
- Rahayu, Ratih Agustina. (2015). Studi kasus tentang kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal FPB dan KPK di kelas IV SDN Tugu Kecamatan Purwoasri

Kabupaten Kediri oleh Ratih Agustina Rahayu. Rs 372.72044

RAHs.<http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=69221>

<http://repo.iain-tulungagung.ac.id/2964/7/BAB%20IV.pdf>

Heroesben, Heroesben And Maizora, Syafdi And Susanta, Agus (2017) *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Kelipatan Persekutuan Terkecil (Kpk) Dan Faktor Persekutuan Terbesar (Fpb) Di Kelas Iv Sd Negeri 69 Kota Bengkulu*.<http://repository.unib.ac.id/id/eprint/11999>

Bloom, B. S. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co Inc.

Em Zul Fajri dan Ratu Aprilia Senja. 2008. *Kamus lengkap bahasa Indonesia*. Jakarta: Difa Publiser.

Moleong. 2009. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Usman dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Banda Aceh: FKIP Unsyiah.

Marzuki. (2015) *Prestasi Belajar Kelipatan Persekutuan Terkecil Dan Faktor Persekutuan Terbesar Dengan Menggunakan Alat Bantu Dekak-dekak pada Siswa Kelas Iv Sd Negeri 4 Bireuen*.<https://media.neliti.com/media/publications/71092-ID-prestasi-belajar-kelipatan-persekutuan-t.pdf>