

Belajar KPK dan FPB dengan Berbagai Metode untuk Anak SD Inpres Petleng Kabupaten Alor

Narita Yuri Adrianingsih¹, Mariana Mungkabel², Carisda Eka Kalokang³, Elisa
Klapping⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Tribuana, Kalabahi, Indonesia

*e-mail: naritayuria98@gmail.com¹

Abstrak

Berhitung bagi sebagian anak adalah kegiatan yang susah dan membosankan, hal ini berdampak pada minat anak terhadap pelajaran matematika yang rendah. Karena itu perlu adanya upaya untuk meningkatkan minat anak terhadap matematika. Proses belajar yang kreatif, inovatif dan interaktif serta menyenangkan dapat meningkatkan minat dan kemampuan anak terhadap pelajaran matematika. Selain itu Kegiatan berhitung yang menyenangkan dapat meningkatkan rasa cinta terhadap matematika dan berhitung, hal ini menjadi tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini. Belajar jaritmatika, KPK dan FPB menggunakan berbagai metode dapat membantu para siswa untuk lebih mudah memahami cara cepat menyelesaikan permasalahan mengenai FPB dan KPK. Sasaran dari pengabdian ini adalah semua anak-anak kelas VI sekolah dasar yang berada di Petleng, Kecamatan Alor Tengah Utara, Kabupaten Alor-NTT. kegiatan ini dapat berjalan dengan dukungan pihak Sekolah, kegiatan belajar kami lakukan di Kelas. Antusias dari anak-anak tinggi dan mereka tertarik dan sangat menikmati proses belajar KPK dan FPB dengan cara cepat.

Kata Kunci: FPB, KPK, SD Petleng

Abstract

Counting for some children is a difficult and boring activity, this has an impact on children's interest in mathematics is low. Therefore it is necessary to make efforts to increase children's interest in mathematics. A creative, innovative and interactive and fun learning process can increase children's interest and ability towards mathematics. Besides that, fun counting activities can increase a love for mathematics and arithmetic, this is the goal of this community service activity. Learning math, KPK and FPB using various methods can help students to more easily understand how to quickly solve problems regarding FPB and KPK. The target of this service is all grade VI elementary school children in Petleng, Alor Tengah Utara District, Alor Regency-NTT. This activity can run with the support of the school, we do learning activities in class. The enthusiasm of the children was high and they were interested and really enjoyed the learning process of KPK and FPB in a fast way.

Keywords: FPB, KPK, SD Petleng

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang harus dikuasai siswa dan sangat berguna bagi siswa dalam kehidupannya sehari-hari. Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu, juga berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan bilangan dan simbol-simbol, serta pemikiran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Tidak dapat dipungkiri bahwa matematika mampu mengembangkan kesadaran tentang nilai yang secara esensial (Eva & Siagian, n.d.). Bagi kebanyakan siswa matematika merupakan mata pelajaran yang paling sulit (Hadist Awalia Fauzia, 2018).

Sekolah Dasar Inpres Petleng merupakan Sekolah yang terletak di Kecamatan Alor Tengah Utara, Kabupaten Alor, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Sekolah ini memiliki fasilitas yang cukup memadai, sehingga anak-anak tersebut dapat menggunakan fasilitasnya dengan baik, alat peraga pun untuk belajar matematika juga sudah tersedia di sekolah tersebut, tetapi terkadang kemalasan anak yang membuat fasilitas tidak dapat digunakan dengan maksimal, salah satunya perpustakaan yang kadang anak tidak menggunakan fasilitasnya

dengan baik.

Tidak sedikit anak yang menganggap matematika membosankan, menyeramkan dan menakutkan (Putrianti et al., 2017). Beberapa anak-anak menganggap pelajaran matematika dan hitung-hitungan adalah sesuatu yang sulit sehingga ketertarikan terhadap pelajaran matematika dan belajar matematika cukup rendah, sehingga dibutuhkan cara supaya anak mempunyai rasa ketertarikan untuk belajar matematika. Salah satunya adalah mengajarkan berhitung dengan cara yang berbeda dan lebih menyenangkan dengan cara yang mudah. Bentuk apresiasi kepada anak juga dibutuhkan supaya dapat memotivasi anak dalam belajar matematika (Fedi, 2016).

Sesuai dengan Permendiknas Nomor 23 tahun 2006, sikap menghargai matematika dan kegunaan matematika dalam kehidupan penting dimiliki oleh siswa, dikarenakan matematika merupakan ilmu yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari. Oleh karena itu, perlulah dorongan dari pengajar untuk memberikan motivasi bagi siswa siswi supaya dapat memiliki sikap ini salah satunya adalah dengan memberikan metode-metode yang mengasyikkan.

2. METODE

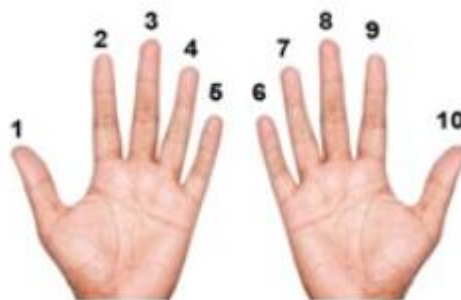
Kegiatan PkM ini, berupa kegiatan belajar di SD Inpres Petleng, yang terbagi menjadi 2 kegiatan, diantaranya adalah:

- Pembahasan materi tentang perkalian 3 dan 5 dengan cara mudah yaitu dengan menggunakan jari.
- Belajar KPK dan FPB dengan menggunakan 3 cara.

Di akhir pembelajaran kami memberikan soal dan siapa yang menjawab paling cepat maka dia akan di beri hadiah, dan banyak anak-anak yang berantusias untuk menyelesaikan tugas tersebut dengan cepat.

Diharapkan anak-anak Sekolah Dasar Inpres Petleng memiliki perspektif yang baru tentang matematika dan belajar bahwa matematika itu sebenarnya menyenangkan dan mudah. Berikut adalah metode yang digunakan dalam mengajarkan matematika itu adalah asyik yaitu dengan menggunakan jarimatika dan berbagai metode perhitungan KPK dan FPB.

2.1. Jarimatika Perkalian 3



Gambar 1. Ilustrasi angka di jari

Di setiap jari terdapat ruas jari yang masing-masing terdiri dari 3 ruas. Maka dapat dihitung sebagai pengalinya.

Contoh:

- 3×4

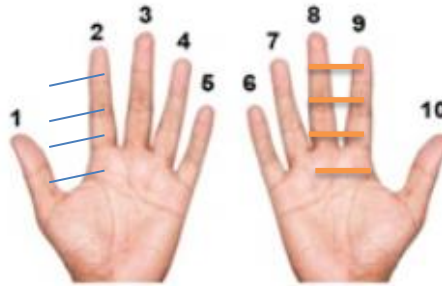
Maka lipat ke enam jari, sehingga ada 4 saja jari yang tegak. Kemudian hitung semua ruas jari yang tegak, yaitu ada 12 ruas. Berarti jawaban dari 3×4 adalah 12.

- 7×4

Maka lipat ke tiga jari, sehingga ada tujuh jari yang tegak. Kemudian hitung banyaknya semua ruas jari yang tegak, yaitu ada 28 ruas. Berarti jawaban dari 7×4 adalah 28.

2.2. Jarimatika Perkalian 4

Anggap setiap jari ada 4 garis seperti gambar berikut:



Gambar 2. Ilustrasi ruas jari tangan

- a. $4 \times 6 =$
Tegakkan 6 jari dan lipat 4 jari, setelah itu hitung garis pada tiap jari yang tegak. Dari 6 jari tersebut banyaknya garis terdapat 24 garis, sehingga 4×6 adalah 24.
- b. $3 \times 4 =$
Tegakkan 3 jari dan lipat 7 jari, setelah itu hitung garis pada tiap jari yang tegak. Dari 3 jari tersebut banyaknya garis terdapat 12 garis, sehingga 3×4 adalah 12.

2.3. Jarimatika Perkalian 5

Anggap setiap jari bernilai 5, setiap ada pertemuan jari kanan dan kiri maka nilai menjadi 10.

Misalkan 4×5 , maka ada 2 jari tangan kiri dan 2 jari tangan kanan yang berdiri, sehingga ada 2 pasang jari yang saling bertemu, maka bernilai 20, dapat disimpulkan bahwa $4 \times 5 = 20$.

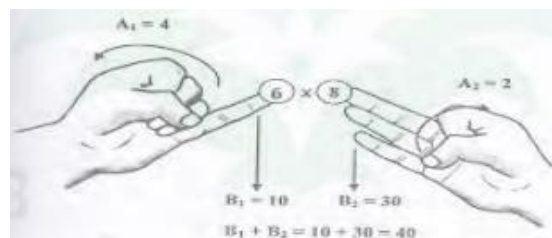
Kemudian 5×5 , maka ada 2 jari tangan kiri dan 3 jari tangan kanan yang berdiri, kemudian kedua jari tangan tersebut disatukan satu sama lain sehingga didapatkan 2 pasang jari saling bertemu tetapi ada 1 jari yang tidak ada pasangannya, maka didapatkan 2 pasang jari bernilai 20 dan 1 jari yang tidak ada pasangannya bernilai 5 sehingga jumlah nilainya adalah 25, dapat disimpulkan bahwa $5 \times 5 = 25$.

2.4. Jarimatika Perkalian 6-9

Anggap jari tangan yang tegak adalah puluhan, dan jari yang dilipat sebagai satuan. Apabila jari yang tegak dijumlahkan berapa banyaknya yang dikatakan sebagai puluhan, jari yang dilipat untuk tangan kanan dikalikan dengan tangan kiri dan disebutkan sebagai satuan.

Contoh:

$$6 \times 8 =$$



Gambar 3. Cara perkalian 6-9

Jari tegak dimisalkan B, yang dilipat dimisalkan A. Didapatkan bahwa yang B ada 4 jari, sehingga nilainya adalah 40, sedangkan yang dilipat sebelah kiri atau A1 ada 4 dan sebelah kanan atau A2 ada 2 jari, A1 dan A2 dikalikan sehingga nilainya adalah 8. Jadi, 40 untuk puluhan dan 8 untuk satuan menjadi 48, sehingga nilai 6×8 adalah 48.

2.5. KPK dan FPB

KPK merupakan kelipatan persekutuan terkecil, dan FPB merupakan faktor persekutuan terbesar.

a. Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

KPK dari 24 dan 15 adalah

Cara 1

Langkahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Data anggota kelipatan dari 24
- 2) Data anggota kelipatan dari 15
- 3) Cari data anggota kelipatan dari 15 dan 24 yang sama dan yang paling kecil.

24 = 24, 48, 72, 96, 120, ...

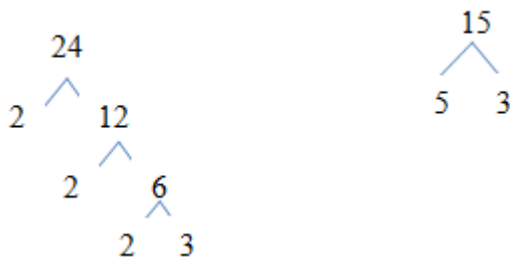
15 = 15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120, ...

Terlihat bahwa dari 15 dan 24, kelipatan yang sama adalah 120. Sehingga KPK dari 24 dan 15 adalah 120.

Cara 2

Langkah untuk cara 2 adalah sebagai berikut:

- 1) Cari faktorisasi prima dari 15 dengan bantuan pohon faktor
- 2) Cari faktorisasi prima dari 24 dengan bantuan pohon faktor
- 3) Tuliskan semua faktor prima yang ada di 15 dan 24, apabila ada yang sama angkanya maka ditulis salah satu saja dan diambil yang pangkatnya paling besar.



$$24 = 2^3 \times 3$$

$$15 = 3 \times 5$$

$$\text{KPK} = 2^3 \times 3 \times 5 = 120$$

Cara 3

Langkah untuk cara 3 yaitu

- 1) Tuliskan kedua bilangan yang akan dicari KPK nya
- 2) Bagi bilangan prima mulai dari 2 yang bisa dibagi bilangan-bilangan tersebut sampai hasil sama dengan 1. Kemudian kalikan semua pembagi 24 dan 15.

24	15	
12	15	2
6	15	2
2	5	3
1	5	2
1	1	5

Pembagi 24 dan 15 adalah $2 \times 2 \times 3 \times 2 \times 5 = 120$

b. Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

FPB dari 15 dan 24 adalah

Cara 1

Langkah-langkah pada cara 1 adalah sebagai berikut:

- 1) Carilah faktor-faktor dari 15

- 2) Carilah faktor-faktor dari 24
- 3) Cari yang faktornya sama dari 15 dan 24 dan ambil yang paling besar.

		24	
		1	24
15		2	12
		3	8
1	15	4	6
3	5		

Faktor dari 15 adalah 1, 3, 5, 15

Faktor dari 24 adalah 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

Dari faktor 15 dan 24 didapatkan bahwa 1 dan 3 adalah angka yang ada di 15 dan 24, dan paling besar adalah 3, sehingga FPB dari 15 dan 24 adalah 3.

Cara 2

Langkah-langkah untuk cara 2 penentuan FPB adalah sebagai berikut:

- 1) Cari faktorisasi prima dari 15
- 2) Cari faktorisasi prima dari 24
- 3) Carilah bilangan prima yang ada di faktorisasi prima 15 dan 24 yang bilangan primanya ada di 15 dan 24. Dan apabila ada angka yang sama tapi pangkatnya berbeda, ambil pangkat yang paling kecil.

Dilihat dari cara 2 pada KPK, dengan cara yang sama pencarian faktor prima yaitu dengan menggunakan pohon faktor. Faktorisasi prima untuk masing-masing bilangan adalah sebagai berikut:

$$24 = 2^3 \times 3$$

$$15 = 3 \times 5$$

$$\text{FPB} = 3$$

Cara 3

Langkah-langkah untuk pencarian FPB menggunakan cara 3 adalah:

- 1) Bagikan kedua bilangan tersebut dengan bilangan prima
- 2) Apabila bilangan prima tersebut dapat membagi kedua bilangan tersebut, maka kalikan dengan yang pembagi lainnya kedua bilangan tersebut.

$$\begin{array}{r} 24 \quad 15 \\ 8 \quad 5 \end{array} \quad 3$$

Didapatkan bahwa pembagi 24 dan 15 yang dapat membagi kedua bilangan itu adalah 3, sehingga FPBnya adalah 3.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sasaran kegiatan PKM ini adalah siswa siswi kelas VI SD Inpres Petleng yang bertujuan untuk memperkenalkan dan membahas materi tentang bagaimana belajar matematika khususnya KPK dan FPB yang menyenangkan. Kegiatan ini dilakukan sekali pertemuan, yaitu hari Sabtu pada tanggal 19 November 2022 di pagi hari. Sebelum melakukan pengabdian dilakukan survey terlebih dahulu dan pengenalan kepada anak-anak. Banyak anak yang mengikuti ada 31 anak.

Setim mengajarkan beberapa materi sebagai berikut perkalian menggunakan jarimatika, FPB dan KPK. Beberapa anak sudah mengerti perkalian sehingga tidak perlu menggunakan tabel perkalian tetapi ada beberapa anak yang masih belum mengerti perkalian. Maka dari itu diajarkanlah jarimatika dalam perhitungan perkalian supaya dapat mempermudah dalam perhitungan. Dan anak-anak sangat senang menggunakan jarimatika, karena lebih mudah. Setelah itu, anak-anak diajarkan ketiga metode KPK dan FPB tetapi ada satu metode yang mereka lebih suka karena sangat mudah diterapkan dalam soal yaitu cara ketiga.

Dalam pembelajaran tersebut ada latihan untuk anak-anak dapat mengerti apa yang

telah diajarkan. Dan anak-anak sangat antusias dalam mengerjakan latihan tersebut, bahkan berebut dalam mengerjakan supaya mendapatkan hadiah.

Berikut ini adalah gambar-gambar selama kegiatan berlangsung:



Gambar 4. Foto selama Kegiatan

4. KESIMPULAN

Kegiatan ini berjalan dengan lancar, siswa siswi sangat antusias dalam tiap proses yang dapat dilihat saat belajar, anak-anak pun menyimak dengan sangat baik, dan mereka sangat cepat menangkap apa yang diajarkan. Berharap kedepan, anak-anak bisa menerapkan setiap metode baik perkalian jaritmetika atau FPB dan KPK dalam proses belajar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala Sekolah Dasar Inpres Petleng dan Bapak/ Ibu Guru yang telah memfasilitasi dan berpartisipasi juga kepada anak-anak yang sudah ikut dalam proses belajar bersama.

DAFTAR PUSTAKA

- Eva, R., & Siagian, F. (n.d.). *PENGARUH MINAT DAN KEBIASAAN BELAJAR SISWA*. 2(20), 122–131.
- Fedi, S. (2016). Apresiasi Matematika Ditinjau dari Perspektif Gender pada Siswa Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 8(1), 126–131.
<http://unikastpaulus.ac.id/jurnal/index.php/jpkm/article/view/106/81>
- Hadist Awalia Fauzia. (2018). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SD. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 7.
- Putrianti, F. G., Trisniawati, & Rhosyida, N. (2017). Menumbuhkan Sikap Positif Siswa Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmu Psikologi*, 8(2), 1–14.
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-undang RI Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: BNSP.