

UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TENTANG KPK DAN FPB DENGAN MENGGUNAKAN METODE KUE TART DAN PAPAN MULTIFUNGSI BAGI ANAK SEKOLAH MINGGU JEMAAT GKI MARTIN LUTHER

Nur Tri Rahmadhani¹, Tiku Tandianga², Agustinus Langowuyo³, Abraham⁴,
Halizal Hafitla⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Cenderawasih (Prodi Matematika, Kota Jayapura)

*Korespondensi : tiku.tandianga@gmail.com

Abstrak

Gereja Kristen Injili (GKI) Martin Luther Sentani merupakan salah satu Gereja yang letaknya di Kecamatan Sentani, Kabupaten Jayapura. Masyarakat belajar pada Jemaat GKI Martin Luther Sentani yaitu anak sekolah minggu dan anak muda. Yang termasuk anak sekolah minggu adalah anak-anak yang berusia 3 – 17 tahun. Dari hasil diskusi dan wawancara dengan guru-guru sekolah minggu, diperoleh informasi bahwa para orang tua dari anak sekolah minggu mengusulkan untuk diadakan kegiatan dalam meningkatkan pengetahuan mata pelajaran matematika, tentang pecahan, bangun datar dan ruang, KPK, FPB, soal cerita, dan lain-lain untuk membantu anak-anak sekolah minggu. Dengan mempertimbangkan permasalahan yang dihadapi anak-anak sekolah minggu, maka guru-guru sekolah minggu dalam hal ini Badan Pengurus (BP) PAR GKI Martin Luther Sentani yang menaungi anak-anak sekolah minggu bersama tim pengabdian memandang perlu untuk mengadakan kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan dan hasil belajar anak-anak sekolah minggu dalam pembelajaran matematika tentang KPK dan FPB. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan anak-anak sekolah akan konsep dasar (materi pendukung) materi KPK dan FPB dan mengenalkan metode penyelesaian serta mengasah kemampuan anak-anak dalam menyelesaikan soal-soal KPK dan FPB. Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian ini akan digunakan beberapa metode, yaitu: metode ceramah, metode tanya jawab, dan demonstrasi. Dengan kegiatan ini, pengetahuan peserta akan konsep atau materi KPK dan FPB tidak hanya bersumber dari buku teks saja sehingga dapat meningkatkan hasil belajar anak-anak sekolah minggu dalam pembelajaran matematika tentang KPK dan FPB.

Kata kunci: Matematika, KPK, FPB

Abstract

The Martin Luther Sentani Evangelical Christian Church (GKI) is a church located in Sentani District, Jayapura Regency. The community studying at the GKI Martin Luther Sentani Congregation are Sunday school children and young people. Sunday school children include children aged 3-17 years. From the results of discussions and interviews with Sunday school teachers, information was obtained that the parents of Sunday school children proposed to hold activities to improve knowledge of mathematics subjects, about fractions, flat and spatial figures, LCM, GCD, story problems, and others to help Sunday school children. By considering the problems faced by Sunday school children, the Sunday school teachers in this case the Board of Administrators (BoA) of PAR GKI Martin Luther Sentani which oversees Sunday school children together with the service team view the need to conduct activities to improve the knowledge and learning outcomes of Sunday school children in mathematics learning about LCM and GCD. The purpose of this activity is to improve the knowledge of school children about the basic concepts (supporting materials) of the LCM and GCD materials and introduce the solution methods and hone the children's abilities in solving LCM and GCD problems. In the implementation of this community service activity, several methods will be used, namely: lecture method, question and answer method, and demonstration. With this activity, participants' knowledge of the concept or material of LCM and GCD does not only come from textbooks so that it can improve the learning outcomes of Sunday school children in mathematics learning about LCM and GCD.

Keywords: Mathematics, LCM, GCD

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang diperlukan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari, karena dalam pembelajaran matematika siswa dilatih untuk berpikir logis, sistematis, dan dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari (Tandiangnga, dkk, 2022). Anak-anak Sekolah Dasar (SD) yang berumur antara 7 sampai dengan 12 tahun pada dasarnya perkembangan intelektualnya termasuk dalam tahap operasional konkrit, sebab berfikir logiknya didasarkan atas manipulasi fisik dari objek-objek. Menurut Sukayati dan Agus (2009), media pembelajaran diartikan sebagai semua benda yang menjadi perantara dalam terjadinya pembelajaran. Berdasarkan fungsinya media dapat berbentuk alat peraga dan sarana. Namun dalam keseharian, tidak terlalu dibedakan antara alat peraga dan sarana. Sehingga semua benda yang digunakan sebagai alat dalam pembelajaran matematika disebut alat peraga matematika. Alat peraga matematika dapat diartikan sebagai suatu perangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat, dan disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan dan memahami konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika (Annisah, 2014).

Pemilihan metode pengajaran yang tepat juga sangat penting karena terkait secara langsung dengan keberhasilan proses belajar mengajar yang akan menentukan hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Selain itu, pemilihan metode pemberian tugas dan metode penyelesaian juga sangat mendukung yaitu sebagai alat ukur keberhasilan siswa memahami topik yang diajarkan. Oleh karena itu, siswa haruslah sering berlatih dalam mengerjakan soal-soal matematika agar terbiasa.

Salah satu materi matematika dalam bangku SD yaitu Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan Faktor persekutuan terbesar (FPB). Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan adalah bilangan terkecil yang merupakan hasil kelipatan masing-masing bilangan tersebut (Tim Gakho Toshio, 2021). Cara menentukan KPK dari dua bilangan yaitu dengan menuliskan kelipatan bilangan atau dengan cara faktorisasi prima (Fitrianawati, dkk, 2022). Sedangkan Faktor persekutuan terbesar (FPB) dari dua bilangan adalah faktor terbesar yang habis membagi kedua bilangan tersebut (Tim Gakho Toshio, 2021). Cara menentukan FPB dari dua bilangan yaitu dengan cara memfaktorkan bilangan atau dengan cara faktorisasi prima (Fitrianawati, dkk, 2022).

Dalam kegiatan pengabdian ini akan diperkenalkan metode kue tart dan alat peraga papan multifungsi untuk menentukan KPK dan FPB dari dua bilangan. Metode kue tart adalah cara pintas untuk menentukan KPK dan FPB dari dua bilangan. Disebut kue tart karena hasilnya seperti Kue Tart yang terbalik. Kue tart yang hiasan di setiap tumpukannya adalah bilangan-bilangan (McKellar, 2008). Sedangkan papan multifungsi merupakan alat peraga yang dapat digunakan untuk penanaman konsep operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian) bilangan bulat positif dan juga menentukan KPK dan FPB dari dua atau tiga bilangan bulat positif (Tandiangnga, dkk, 2022).

2. METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan ini berupa pelatihan kepada anak-anak sekolah minggu PAR GKI Martin Luther Sentani. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan sebagai upaya agar anak-anak sekolah memiliki pengetahuan dan peningkatan hasil belajar matematika tentang KPK dan FPB. Solusi yang ditawarkan diharapkan dapat dimanfaatkan anak-anak sekolah minggu dalam pembelajaran matematika dan dapat dikembangkan ke materi-

materi matematika lainnya. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian yang akan dilakukan adalah:

a) Tahap Persiapan

Langkah awal yang dilakukan adalah melakukan survei lokasi. Kemudian dilakukan diskusi dan wawancara langsung dengan pihak mitra. Dari hasil diskusi dan wawancara langsung dengan pihak mitra diperoleh gambaran tentang permasalahan yang dihadapi pihak mitra. Dalam tahap ini difokuskan dengan menyusun modul materi dan menyiapkan beberapa perlengkapan yang dibutuhkan pada saat kegiatan.

b) Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap ini dilakukan, *pertama* dilakukan pretest; *kedua*, penjelasan materi faktor, kelipatan, faktorisasi prima, KPK dan FPB; *ketiga*, mengasah kemampuan anak-anak sekolah minggu dalam menyelesaikan soal KPK dan FPB menggunakan metode kue tart dan papan multifungsi.; *keempat* dilakukan posttest untuk evaluasi. Pada tahap pelaksanaan pelatihan digunakan beberapa metode, yaitu: metode ceramah, metode diskusi/tanya jawab, dan metode demonstrasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan

Komunitas sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah anak-anak sekolah minggu PAR GKI Martin Luther Sentani, khususnya kelas tanggung dan remaja. Yang mengikuti kegiatan ini berjumlah 20 peserta. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 5 – 9 Juli 2024 bertempat di Gedung Serba Guna (GSG) Jemaat GKI Martin Luther Sentani.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama 4 hari dengan setiap pertemuan sekitar 100 menit. Pada pertemuan I (5 Juli 2024) terlebih dahulu dilakukan pretest kepada peserta yang berkaitan dengan materi KPK dan FPB. Kemudian dilanjutkan dengan penjelasan materi faktor, kelipatan dan faktorisasi prima. Selanjutnya pada pertemuan II (6 Juli 2024) dilakukan pemberian materi KPK dan FPB serta penyelesaian soal-soal menggunakan pohon faktor/faktorisasi prima. Pada tahap ini komunitas sasaran diberi kesempatan untuk mengerjakan soal-soal latihan di papan tulis.



Gambar 1. Pretest, Penjelasan Materi dan Latihan Soal

Pada pertemuan III (8 Juli 2024) diperkenalkan alat peraga papan multifungsi dalam menyelesaikan soal-soal KPK dan FPB. Selain itu, diberikan penjelasan menggunakan metode kue tart dalam menyelesaikan soal KPK dan FPB.

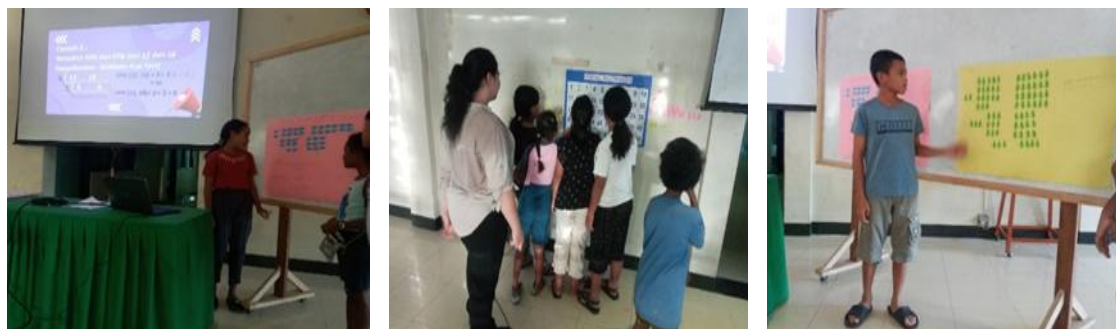


Gambar 2. Alat Peraga Multifungsi



Gambar 3. Metode Kue Tart

Kemudian pada pertemuan IV (9 Juli 2024) komunitas sasaran dibagi dalam beberapa kelompok dan masing-masing kelompok menyelesaikan soal KPK dan FPB menggunakan metode kue tart dengan menggunakan gambar-gambar dan mepresentasikannya. Setelah itu, dilakukan posttest.



Gambar 2. Aktivitas komunitas sasaran menggunakan papan multifungsi dan metode kue tart

Hasil Evaluasi

Untuk mengetahui pemahaman peserta akan konsep atau materi KPK dan FPB, tim pengabdian melakukan pretest dan posttest yang hasilnya dijabarkan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest

Interval (Nilai)	Pretest (Peserta)	Posttest (Peserta)
≥ 70	8	15
< 70	12	5
Jumlah	20	20

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa sebanyak 8 peserta yang nilai pretest lebih dari atau sama dengan 70 dan 12 peserta yang nilai pretest kurang dari 70. Sedangkan, untuk nilai posttest sebanyak 15 peserta yang lebih dari atau sama dengan 70 dan 5 peserta yang nilainya kurang dari 70. Dari hasil posstest terdapat 15 peserta dari 20 peserta yang mengikuti kegiatan ini mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan 70.

4. KESIMPULAN

Secara keseluruhan kegiatan pengabdian yang dilakukan dengan judul “Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika tentang KPK dan FPB dengan Menggunakan Metode Kue Tart dan Papan Multifungsi bagi Anak Sekolah Minggu Jemaat GKI Martin Luther Sentani” berjalan dengan baik. Peserta antusias mengikuti kegiatan pengabdian ini mulai dari pengenalan, penyampaian dan penjelasan materi, dan latihan menyelesaikan soal-soal KPK dan FPB menggunakan papan multifungsi dan metode kue tart hingga evaluasi. Dengan kegiatan ini, pengetahuan peserta akan konsep atau materi KPK dan FPB tidak hanya bersumber dari buku teks saja sehingga dapat meningkatkan hasil belajar anak-anak sekolah minggu dalam pembelajaran matematika tentang KPK dan FPB.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) yang telah mendukung kegiatan ini dengan dukungan dana Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Tahun 2024 dengan Nomor Kontrak 125/UN20.2.1/AM/2024 dan pihak Persekutuan Anak dan Remaja (PAR) Jemaat GKI Martin Luther Sentani atas kerjasama dan bantuannya sehingga kegiatan pengabdian ini dapat dilaksanakan dan berjalan dengan baik.

REFERENSI

- Annisah, S. (2014). Alat Peraga Pembelajaran Matematika. *Jurnal Tarbawiyah Volume 11 Nomor 1 pp. 1-15*
- Fitrianawati, M. dkk, (2022). *Buku Panduan Guru Matematika Kelas V SD/MI*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi
- McKellar, D. (2008). *Math Doesn't Suck*. Jakarta : Penerbit Atria
- Sukayati dan Agus. (2009). *Pemanfaatan Alat Peraga Matematika Dalam Pembelajaran Di SD*. Yogyakarta : PPPPTK Matematika
- Tandiangnga, T. Setyaningsih, D. & Matarru, Y. (2022). Pelatihan Penggunaan Beberapa Alat Peraga Matematika di SD YPK Martin Luther Sentani, Kabupaten Jayapura Provinsi Papua. *Jurnal Pengabdian Papua Volume 6 No 1 pp. 25-29*
- Tim Gakho Tosho. (2021). *Belajar Bersama Temanmu Matematika Untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume I*. Pusat Perbukuan Badan Standar Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.