

## RECHARGING MATERI PECAHAN BAGI GURU SD YPK 1 IMANUEL HAMADI, JAYAPURA

Westy B. Kawuwung<sup>1</sup> dan Epiphani I. Y. Palit<sup>2</sup>

*Jurusan Matematika FMIPA Universitas Cenderawasih, Jayapura*

### ABSTRACT

#### Alamat korespondensi:

Jurusan Matematika FMIPA Uncen,  
Kampus UNCEN-Waena, Jl. Kamp.  
Wolker Waena, Jayapura Papua.  
99358.

Email:

1. westykawuwung@gmail.com  
2. epiphani.palit@fmipa.uncen.ac.id

SD YPK 1 Imanuel Hamadi is one of private schools which was established by the Christian Education Foundation (YPK) in Papua. The purpose of this service activity is to recharge the understanding of the concept of fractions in teachers in the school such that they can explain fractions to their students more easily. The method used in this activity is the presentation about fractions and fraction operations accompanied by several examples that can help the teachers to better understand the concept of fractions. The teachers were also given the opportunity to directly ask questions when there was material they did not understand. The result of evaluation shows that after participating in this activity, the understanding of the teachers about the concept of fractions is increased significantly.

Manuskrip:

Diterima: 25 Maret 2023

Disetujui: 8 Mei 2023

**Keywords:** *recharging, fractions, mathematics, teachers, SD YPK 1 Hamadi*

## PENDAHULUAN

SD YPK 1 Imanuel Hamadi berlokasi di kelurahan Hamadi Distrik Jayapura Selatan. SD tersebut merupakan salah satu sekolah swasta yang bernaung di bawah Yayasan Pendidikan Kristen (YPK) di tanah Papua. YPK merupakan salah satu yayasan tertua yang menyelenggarakan pendidikan di tanah Papua sejak pekabaran Injil dimulai di tanah ini.

Sepanjang sejarah peradaban masyarakat Papua, YPK memainkan peran yang sangat penting bukan hanya mendidik masyarakat asli Papua menjadi kaum intelektual, tetapi juga mendidik masyarakat untuk berkarakter mulia sesuai dengan ajaran agama Kristen.

Sesuai data sekolah pada kemdikbud, SD YPK 1 Imanuel Hamadi terakreditasi "B". Saat ini terdapat 13 orang guru yang mengajar di sekolah tersebut, 11 orang merupakan guru tetap sedangkan sisanya adalah guru honorer. Para guru tersebut mengajar 13 rombongan belajar, 3 diantaranya adalah rombongan belajar siswa kelas VI yang tengah dipersiapkan untuk mengikuti ujian akhir. Guru-guru tersebut merupakan lulusan dari berbagai perguruan tinggi di Indonesia, hanya saja latar belakang pendidikan mereka bukan di bidang matematika sehingga mereka mengalami berbagai kesulitan

dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika.

Masalah lain yang juga dihadapi oleh guru di sekolah tersebut adalah seringnya siswa tidak masuk sekolah karena harus membantu orang tua mereka mencari nafkah. Sebagian besar orang tua siswa bekerja sebagai nelayan. Ketidakhadiran siswa ini juga berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memahami pelajaran, apalagi materi pelajaran matematika yang bersifat hirarki. Siswa yang tidak hadir saat guru menjelaskan bagian awal dari materi pembelajaran tentu saja akan mengalami kesulitan untuk mengikuti materi lanjutannya.

Konsep pecahan merupakan salah satu konsep matematika yang dianggap paling sulit bukan saja untuk dipahami tetapi juga untuk diajarkan. Faktor yang sering kali disebut sebagai penyebab rumitnya masalah pemahaman konsep pecahan adalah karena pecahan dapat dipahami sebagai bagian dari keseluruhan, sebagai perbandingan, sebagai pembagian, operator, maupun sebagai ukuran (Getenet & Callingham, 2017).

Lebih lanjut Getenet dan Callingham menyatakan dari hasil penelitian mereka, siswa lebih mudah memahami pecahan sebagai bagian dari keseluruhan (*Part-Whole Concept*) dan sebagai pembagian.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan guru pada sekolah sasaran, sehingga sangat bermanfaat dan membantu para guru untuk meningkatkan pemahaman mereka akan konsep pecahan. Adapun pendekatan yang digunakan adalah pemahaman konsep pecahan sebagai bagian dari keseluruhan dengan menggunakan alat peraga gambar-gambar yang mudah dipahami guru maupun dapat digunakan untuk menjelaskan konsep pecahan kepada siswa mereka.

### METODE PELAKSANAAN

Kegiatan penerapan IPTEKS ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 bertempat di aula SD YPK 1 Imanuel Hamadi dan diikuti oleh 19 peserta. Selain kepala sekolah dan guru sekolah sasaran, juga terdapat 5 orang guru dari SD YPK 2 Imanuel Hamadi yang ikut dalam kegiatan ini. Sekolah tersebut bernaung di bawah Yayasan yang sama dan berlokasi tidak jauh dari sekolah sasaran.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pemaparan materi tentang pecahan berupa pengertian pecahan dan operasi pecahan disertai dengan beberapa contoh yang dapat membantu para guru untuk lebih memahami konsep pecahan. Pemaparan materi ini dilakukan dengan alat bantu power point yang dilengkapi animasi dan dilakukan secara interaktif, yaitu guru diberi kesempatan untuk secara langsung bertanya saat ada materi yang kurang dimengerti. Sebagai contoh saat seorang guru kurang memahami cara menyamakan penyebut pecahan maka dijelaskan materi kelipatan persekutuan terkecil pada bilangan bulat.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Sekolah yang menerapkan kurikulum 2013 mulai mengenalkan materi pecahan kepada siswa sejak kelas 3 SD yang merupakan pemahaman dasar pecahan. Materi matematika tentang pecahan terus meningkat di kelas 4, 5, dan 6 bahkan soal tentang pecahan selalu ada di setiap ujian nasional setiap tahunnya. Itulah sebabnya penting bagi para siswa untuk benar-benar memahami materi pecahan.

Di kelas 3, siswa mulai dikenalkan tentang arti pecahan, lambang bilangan pecahan, serta nama atau penyebutan nilai pecahan dimulai dengan pecahan sederhana seperti  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ , dan  $\frac{1}{6}$ . Siswa juga mulai mengenal istilah pembilang dan penyebut. Agar siswa lebih memahami makna pecahan, materi soal pecahan bagi siswa kelas 3 SD lebih mengarah kepada soal cerita yang dekat dengan peristiwa kehidupan atau kegiatan yang terjadi di sekitar siswa. (<https://ayoguruberbagi.kemdikbud.go.id/rpp/>).

Salah satu alternatif cara mengenalkan pecahan kepada siswa SD adalah dengan menggunakan aplikasi Fractions Made Easy. Menurut Hafidah (2018) dengan aplikasi ini guru dapat lebih mudah mengajarkan pecahan kepada siswanya (Hafidah, 2018). Alternatif lain yang juga dapat digunakan oleh guru untuk mengajarkan konsep pecahan adalah powerpoint interaktif yang juga efektif untuk mengajar secara daring (Wijaya, 2021).

Pelaksanaan kegiatan pengabdian diawali dengan pretes dan setelah pemberian materi dan praktek, kemudian diakhirkegiatan diberikan pos tes yang tujuannya untuk mengukur keberhasilan kegiatan ini sebagai bahan evaluasi.

Perangkat yang digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan pelaksanaan kegiatan penerapan ipteks ini adalah soal pretest yang diberikan kepada peserta kegiatan sebelum mengikuti pemaparan materi dan soal post test yang dikerjakan oleh peserta setelah mengikuti kegiatan. Soal pre test dan post test disusun mencakup dua pemahaman dasar yaitu pemahaman tentang konsep pecahan dan pemahaman tentang operasi pecahan. Soal-soal diambil dari materi pelajaran SD kelas 3, 4, dan 5. Adapun nilai pre test dan post test yang diperoleh peserta kegiatan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai pre-test dan post-test

Rentang Nilai	Pre-test	Post-test
0 - 60	18	3
>60	1	16

Berdasarkan Tabel 1 nampak bahwa sebelum mengikuti pemaparan materi, hanya ada 1 orang guru yang memperoleh nilai di atas 60. Hal ini menunjukkan kurangnya pemahaman konsep pecahan dari sebagian besar guru sekolah mitra. Latar belakang pendidikan para guru yang bukan khusus di bidang matematika

kemungkinan menjadi faktor utama yang menyebabkan para guru kurang memahami konsep pecahan dan operasi pecahan. Setelah dilakukan pemberian materi oleh tim pengabdian menunjukkan peningkatan jika dilihat dari hasilpos tes 16 guru memperoleh nilai di atas 60.

Menurut Soekisno & Zulkarnaen, (2021) bahwa kualitas pembelajaran matematika sangat dipengaruhi oleh tingkat pemahaman matematika guru. Sehingga guru dapat Menyusun rencana pembelajaran yang memuat aktivitas yang membantu siswa untuk memahami konsep matematika. Hal ini sangat dipengaruhi oleh kualifikasi Pendidikan guru dibandingkan dengan lamanya pengalaman mengajar.

Setelah mengikuti penjelasan tentang konsep pecahan dan operasi pecahan yang disertai dengan pemberian contoh-contoh soal, 16 orang (84%) dari para guru mampu menjawab lebih dari 60% soal post test dengan baik. Berarti dapat disimpulkan bahwa setelah mengikuti kegiatan penerapan ipteks ini terjadi peningkatan pemahaman guru tentang materi pecahan sebesar 79%.



Gambar 1. Suasana kegiatan pengabdian.

## KESIMPULAN

Kegiatan penerapan ipteks berupa recharging materi pecahan bagi guru-guru SD YPK 1 Imanuel Hamadi Kota Jayapura telah berlangsung dengan baik pada tanggal 19 Agustus 2022 bertempat di ruang aula sekolah tersebut. Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa kegiatan penerapan ipteks yang dilakukan dapat meningkatkan pemahaman para guru SD YPK 1 Imanuel Hamadi tentang konsep pecahan

dan operasi-operasinya. Selanjutnya diharapkan kegiatan serupa dapat dilakukan untuk membantu para guru dalam mengembangkan metode pembelajaran serta media pembelajaran yang tepat dalam mengajarkan konsep pecahan kepada peserta didik.

Selain itu, para guru berharap dapat diadakan kegiatan serupa yang dapat membantu mereka untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika lainnya seperti bangun-bangun geometri baik itu geometri bidang maupun yang mencakup bangun ruang.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu hingga terlaksananya kegiatan ini. Terima kasih kepada kepala sekolah dan para guru SD YPK 1 Hamadi. Ucapan terima kasih terutama kepada pihak Universitas Cenderawasih melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) yang mendanai kegiatan ini. Semua pihak yang terlibat dalam kegiatan ini, kami sampaikan terima kasih.

## DAFTAR PUSTAKA

Getenet, S., dan R. Callingham. 2017. Teaching Fractions for Understanding: Addressing Interrelated Concepts. *Mathematics Education Research Group of Australasia*. 2017: 277-284.

Hafidah, A.S. 2018. *Mengenal Pecahan Untuk Siswa Sekolah Dasar Dengan Program FME (Fractions Made Easy)*. Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia.

<https://ayoguruberbagi.kemdikbud.go.id/rpp/>  
(Diakses tanggal 21 Februari 2022 pukul 23.00)

Soekisno, R.B.A., dan R. Zulkarnaen. 2021. Pengaruh Kualifikasi Pendidikan Terhadap Pengetahuan Guru Matematika dalam Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 6(2), 184–197.

Wijaya, D.V.O. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Materi Pecahan Pada Mata Pelajaran Matematika SD. *Jurnal PGSD*. 9 (4): 2110-2123.