

Pendampingan Belajar Siswa dalam Memahami Operasi Penjumlahan Pecahan

Student Learning Assistance in Understanding Fraction Addition Operations

Fitriani Nur¹⁾, Suharti²⁾, Andi Dian Angriani³⁾, Lisnasari Andi Mattoliang⁴⁾, A. Sriyanti⁵⁾

^{1,2,3,4,5)}Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Pendidikan Matematika
fitrianiinur@uin-alauddin.ac.id¹⁾, suharti.harti@uin-alauddin.ac.id²⁾, dian.angriani@uin-alauddin.ac.id³⁾, lisnasari.mattoliang@uin-alauddin.ac.id⁴⁾, a.sriyanti@uin-alauddin.ac.id⁵⁾

Abstrak

Pecahan yang merupakan salah satu materi matematika pada jenjang Sekolah Dasar. Matematika masih menjadi mata pelajaran yang sulit bagi siswa, khususnya pada operasi penjumlahan pecahan. Oleh karena itu, sebagian orang tua memilih jalan mendatangkan guru privat untuk membantu anaknya memahami matematika. Pengabdian ini adalah pendampingan pembelajaran bagi siswa di kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan, yang bertujuan untuk melatih siswa menyelesaikan operasi penjumlahan pecahan melalui media kartu pecahan. Pengabdian ini dilakukan oleh beberapa dosen Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar sebanyak 7 kali pertemuan, dengan membuat media kartu pecahan untuk membantu siswa memahami konsep pecahan, khususnya pada operasi penjumlahan pecahan. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa setelah mengikuti kegiatan pengabdian ini, para siswa dapat menyelesaikan operasi penjumlahan pecahan. Temuan lain dari pengabdian ini yaitu masih ada siswa yang belum menguasai operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat, sehingga kesulitan dalam menyelesaikan operasi penjumlahan pecahan.

Kata Kunci: *blended learning*, kartu pecahan, pendampingan belajar.

Abstract

Fractions are one of the mathematics materials at the elementary school level. Mathematics is still a difficult subject for students, especially in fraction addition operations. Therefore, some parents choose to bring in private teachers to help their children understand mathematics. This service is a learning assistance for students in Jeneponto district, South Sulawesi, which aims to train students to complete fraction addition operations through the media of fraction cards. This service was carried out by several lecturers of Mathematics Education at the Faculty of Tarbiyah and Teacher Training at UIN Alauddin Makassar for 7 meetings, by making fraction card media to help students understand the concept of fractions, especially in fraction addition operations. The results of this dedication show that after participating in this community service activity, students can complete the operation of adding fractions. Another finding from this service is that there are still students who have not mastered the multiplication and division operations of integers, resulting in difficulties in completing fraction addition operations.

Keywords: *blended learning*, fraction card, fraction, learning assistance

How to Cite: Nur, F., Suharti, Angriani, A.D., Mattoliang, L.A., Sriyanti, A. (2023). Pendampingan Belajar Siswa dalam Memahami Operasi Penjumlahan Pecahan. *KHIDMAH: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), 74-82.

PENDAHULUAN

Matematika termasuk salah satu pondasi yang menjadi landasan bagi ilmu lainnya (Khusnah dkk., 2020). Diantara materi yang perlu dimengerti siswa dalam matematika ialah pecahan. Pecahan diartikan sebagai bagian per keseluruhan (Syamsuar dkk., 2021). Pecahan mulai diajarkan pada jenjang Sekolah Dasar sampai pada Perguruan Tinggi. Materi pecahan ini sangat penting diberikan kepada siswa sebab pecahan memegang kendali untuk pelajaran matematika (Siegler dkk., 2013). Jika siswa sudah memahami konsep pecahan, maka mudah bagi mereka untuk mempelajari materi matematika yang jenjangnya lebih tinggi, misalnya aljabar, geometri, statistika, dan yang lainnya (Rahmawati, 2017).

Pada proses belajar mengajar, sering ditemukan pecahan disajikan secara abstrak, sehingga siswa mengalami kesulitan memahami pecahan maupun operasi pada pecahan (Halawati & Ranti, 2020; Rohmah, 2019) bahkan pecahan terkesan sulit dimengerti dibanding materi bilangan bulat (Kania, 2018). Kendala ini terjadi sebab pemahaman akan konsep pecahan masih lemah (Cahyani dkk., 2019; Fauziah dkk., 2021). Oleh sebab itu, besar peluang terjadi miskonsepsi bagi siswa saat belajar pecahan.

Dari kegiatan observasi pada beberapa Sekolah Dasar di kabupaten Jeneponto, ditemukan bahwa siswa belum mampu mendefinisikan pecahan, termasuk menjumlahkan bilangan pecahan. Selain itu, kurang tersedianya media pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajarkan pecahan, terutama pada saat pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran online saat ini. Oleh karena itu, penulis berinisiatif melakukan pendampingan khusus kepada siswa Sekolah Dasar dalam memahami konsep pecahan, khususnya pada operasi penjumlahan bilangan pecahan menggunakan media kartu pecahan. Pendampingan ini dilakukan secara *blended learning* dengan melibatkan siswa Sekolah Dasar dan beberapa dosen pendidikan matematika.

Beberapa penelitian terdahulu telah meneliti menggunakan media kartu pecahan, diantaranya Sao dkk., (2021), menemukan bahwa pembelajaran pecahan disaat Pandemi Covid-19 dengan blok pecahan bisa meningkatkan penguasaan konsep, hasil dan motivasi belajar. Dalam penelitian lain oleh Indriani (2018) mengungkapkan bahwa penggunaan kartu pecahan dapat membantu proses pembelajaran pada pecahan. Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengaplikasian alat peraga berbentuk kartu mampu memudahkan siswa memahami konsep juga mengubah hasil belajar mereka ke nilai yang lebih baik. Selain itu, pengabdian yang dilaksanakan oleh Handayani dkk., (2020) mendapatkan hasil bahwa dengan memberikan pembinaan kepada siswa akan memperoleh imbas positif untuk pemelajar, pebelajar, juga orangtua. Siswa merasa antusias dalam belajar ketika dilaksanakan pendampingan secara langsung. Pengabdian ini dapat memberikan nilai positif terhadap motivasi dan ketertarikan siswa untuk belajar, sehingga mereka bisa lebih mudah memahami konsep yang akan diajarkan khususnya materi pecahan. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Laras & Rifai (2019) juga Marwa dkk., (2020) bahwa semakin tinggi ketertarikan dan motivasi siswa untuk belajar berarti semakin tinggi otoritas yang diberikan terhadap hasil belajar.

Dengan demikian, penulis juga sangat tertarik melakukan pendampingan kepada siswa Sekolah Dasar dengan menggunakan media kartu pecahan dalam mengajarkan pecahan, namun lokasi dan subjeknya berbeda. Selain itu, pada pendampingan ini fokus pada materi operasi penjumlahan pecahan. Oleh sebab itu, target pendampingan ini bertujuan melatih siswa menyelesaikan operasi penjumlahan pecahan melalui media kartu pecahan.

METODE PENGABDIAN

Metode pengabdian yang digunakan yaitu pendampingan siswa dalam memahami operasi penjumlahan pecahan selama 6 kali pertemuan secara blended learning dengan jadwal sebagai berikut:

Tahap persiapan:

1. Sosialisasi dilakukan RT.1 dusun Bontosunggu, desa Bungung Loe, kecamatan Turatea, kabupaten Jeneponto
2. Menyusun *handout* materi, kartu pecahan, dan tes kemampuan awal dan akhir siswa

Tahap pelaksanaan:

1. Memberikan *pretest* untuk mengetahui pengetahuan awal siswa
2. Penyampaian materi
3. Diskusi
4. Demonstrasi
5. Memberikan *posttest* untuk mengukur kemampuan akhir siswa dan capaian dari kegiatan pengabdian

Tabel 1. Jadwal Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)

Hari/Tanggal	Waktu	Materi
Ahad, 14 Maret 2021	14.00-15.30	<i>Pretest</i> dan pembahasan soal <i>Pretest</i>
Senin, 15 Maret 2021	14.00-15.30	Definisi pecahan dan jenis-jenis pecahan
Selasa, 16 Maret 2021	14.00-15.30	Letak pecahan pada garis bilangan
Rabu, 17 Maret 2021	14.00-15.30	Pecahan senilai
Kamis, 18 Maret 2021	14.00-15.30	Mengubah bentuk pecahan campuran ke pecahan biasa dan sebaliknya
Jumat, 19 Maret 2021	14.00-15.30	Mengubah bentuk pecahan campuran ke bentuk decimal dan sebaliknya
Sabtu, 20 Maret 2021	14.00-15.30	<i>Posttest</i> dan pembahasan soal <i>Posttest</i>

Selanjutnya hasil kegiatan pengabdian ini dianalisis secara deskriptif dengan menyajikan rata-rata dan kategori hasil belajar siswa (Haruna & Darwis, 2020) sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori Hasil Belajar Siswa

Interval Skor	Kategori
90-100	Sangat Tinggi
75-89	Tinggi
55-74	Sedang
40-54	Rendah
0-39	Sangat Rendah

Tahap evaluasi:

1. Memberikan angket respons siswa untuk mengevaluasi pelaksanaan pengabdian, kemudian menganalisis menggunakan rumus dan dikategorisasikan berdasarkan tabel berikut:

Persentase tiap butir pertanyaan:
$$\frac{\text{Jumlah skor per butir}}{\text{Jumlah skor total per butir}} \times 100$$

Tabel 3. Kriteria Respons Siswa

Persentase	Kriteria
RS < 50%	Tidak Positif
50% ≤ RS < 60%	Kurang Positif
60% ≤ RS < 70%	Cukup Positif
70% ≤ RS < 85%	Positif
85% ≤ RS ≤ 100%	Sangat Positif

2. Penyampaian pesan dan kesan siswa setelah mengikuti kegiatan pengabdian.

HASIL DAN DISKUSI

Pelaksanaan pengabdian berlangsung selama tujuh hari yang dimulai dengan persiapan, pelaksanaan yang diawali dengan pemberian *pretest*, penyampaian materi dan pemberian *posttest*, kemudian diakhiri dengan evaluasi.

Berdasarkan hasil *pretest* diketahui bahwa seluruh siswa belum bisa menyelesaikan soal dengan benar sebab belum menguasai materi perkalian dan pembagian, sehingga setelah pembahasan jawaban *pretest*, siswa dilatih cara cepat dalam perkalian maupun pembagian. Hasil ini termasuk kendala yang juga didapatkan Suarjana dkk. (2018) dalam penelitiannya, dimana soal operasi penjumlahan-pengurangan beda penyebut sukar diselesaikan siswa.

Selanjutnya pada hari kedua sampai hari kelima, siswa diberikan penguatan tentang konsep pecahan dan operasinya sesuai jadwal pengabdian. Setiap akhir pertemuan siswa dilatih dengan berbagai soal tentang materi yang diberikan.



Gambar 1. Pelaksanaan PkM

Pada hari keenam, dilaksanakan *posttest* untuk mengukur keberhasilan siswa dalam mengikuti kegiatan PkM. Berdasarkan hasil *posttest* diperoleh nilai siswa sebagaimana ditampilkan pada tabel 4.

Tabel 4. Penilaian Hasil Belajar Siswa

Nama	Nilai
Elsa Aprilia	75
Trisnawati Soedali Putri	65
Rika	45
Ninrawati S.P.	45
Rata-rata	57.5

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa nilai *mean* untuk kemampuan siswa menyelesaikan soal ialah 57,5 yang berada pada kategori sedang. Menurut Murdiyasa &

Wulandari (2020) ketidakberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan disebabkan pengetahuan akan konsep pecahan yang masih kurang. Pada penelitian ini, setelah melakukan PkM dengan melihat hasil dari nilai *mean posttest* dibuktikan bahwa siswa yang didampingi selama proses pembinaan masih tergolong ke dalam kategori sedang pada pemahaman konsep pecahannya. Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa masih terdapat dua siswa yang memperoleh nilai 45 yang tergolong ke dalam kategori rendah. Empat siswa yang memperoleh pembinaan nyatanya hanya 50% yang dapat memenuhi nilai dengan diatas rata-rata. Penelitian Nurrahmah dkk., (2018) dan Kania (2018) mengungkapkan dengan memberikan benda manipulatif pada pembelajaran dapat memperoleh pemahaman konsep pecahan yang lebih baik. Benda manipulatif yang dimaksud pada penelitian tersebut adalah alat peraga yang dapat menggambarkan dan merepresentasikan konsep pecahan kepada siswa, sehingga pembinaan yang diberikan lebih bermakna. Pada penelitian ini, benda alat peraga yang digunakan berupa kartu pecahan yang membantu siswa dalam memahami konsep pecahan. Hal ini didukung oleh penelitian Kotib (2020) yaitu terdapat kemajuan pada hasil belajar siswa sesudah mengaplikasikan media berupa kartu pecahan.

Selanjutnya dilaksanakan evaluasi dengan memberikan angket respons siswa yang diisi setelah menyelesaikan *posttest*. Berdasarkan hasil angket respons siswa, diperoleh informasi pada tabel 5.

Tabel 5. Respons Siswa terhadap Pelaksanaan PkM

No	Nama	Skor	Persentase	Kriteria
1	Dengan pendampingan secara langsung dari guru, saya merasa bersemangat untuk belajar matematika	16	100%	Sangat Positif
2	Dengan pendampingan secara langsung dari guru, saya dapat mengingat informasi yang dipelajari.	16	100%	Sangat Positif
3	Dengan pendampingan secara langsung dari guru, saya dapat memahami materi operasi penjumlahan pecahan	16	100%	Sangat Positif
4	Belajar dengan didampingi oleh guru, membuat saya lebih aktif dalam belajar.	14	87%	Sangat Positif
5	Dengan model pembelajaran ini, saya merasa tidak kesulitan lagi dalam belajar	14	87%	Sangat Positif
6	Jika saya tidak memahami soal-soal yang diberikan guru, saya akan berusaha untuk bisa memahaminya	14	87%	Sangat Positif
7	Penghargaan yang diberikan kepada yang berprestasi semakin membuat saya semangat untuk belajar.	16	100%	Sangat Positif

8	Pemberian skor dalam soal test dapat menunjukkan sejauhmana tingkat penguasaan materi	16	100%	Sangat Positif
	Rata-Rata		95%	Sangat Positif

Dari tabel 5, diketahui bahwa respons siswa terhadap pelaksanaan PkM sangat positif dengan persentase rata-rata 95% atau berada pada kategori sangat positif. Artinya, siswa yang mengikuti kegiatan pengabdian ini memperoleh dampak positif, seperti bersemangat, aktif dan tidak kesusahan belajar matematika. Ini pun diungkapkan oleh Ismunandar dkk., (2020), yang menyatakan bahwa pendampingan kegiatan bimbingan belajar yang telah dilaksanakan dapat menumbuhkan semangat belajar. Begitu pula dengan hasil penelitian Santoso & Rusmawati (2019) menunjukkan hasil yang positif selama proses pendampingan berlangsung. Berdasarkan wawancara yang dilakukannya, siswa merasa antusias ketika ada pendampingan belajar yang diterima. Hal ini mempengaruhi motivasi siswa ketika belajar, dengan begitu bisa memberikan hasil lebih bagus dan bisa memahami konsep materi yang diajarkan dengan mudah, yaitu ketika siswa belum memahami suatu materi yang diajarkan, dapat ditanyakan secara langsung ketika proses pendampingan dan dapat dijelaskan pada saat itu juga.

SIMPULAN

Pada penelitian PkM ini, diperoleh rerata untuk hasil belajar siswa sesudah melakukan pembinaan pembelajaran selama enam hari tergolong sedang, terbukti dengan nilai *mean* yang tergolong sedang yaitu 57,5. Namun, antusias siswa terhadap pelaksanaan PkM memberikan hasil yang positif, melihat tingginya persentase rata-rata respons siswa terhadap pembinaan yang dilakukan yaitu 95% yang berada pada kategori positif.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyani, Y., Rasyid, M. R., Nur, F., & Sulasteri, S. (2019). Efektivitas Media Blok Pecahan dan Media Power Point Terhadap Tingkat Pemahaman Konsep Operasi Pecahan Siswa. *Alauddin Journal of Mathematics Education*, 1(2), 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/ajme.v1i2.10969>
- Fauziah, I. B., Sukarno, & Sriyanto, M. I. (2021). Identifikasi Kesulitan Belajar Matematika di Rumah Selama Pandemi Covid-19 pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 25–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jpd.v9i1.49891>
- Halawati, & Ranti, M. G. (2020). PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN OPERASI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN PADA BILANGAN PECAHAN SISWA KELAS VB SDN INDRASARI 2 MARTAPURA MELALUI LATIHAN BERJENJANG. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 65–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.33654/math.v6i1.911>
- Handayani, T., Khasanah, H. N., & Yoshinta, R. (2020). Pendampingan Belajar Di Rumah Bagi Siswa Sekolah Dasar Terdampak Covid-19. *ABDIPRAJA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 107–115. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31002/abdipraja.v1i1.3209>
- Haruna, N. H., & Darwis, M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a

- Match Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pemikiran, Penelitian, Dan Pengabdian Masyarakat Bidang Pendidikan*, 10(3), 223–231. <https://doi.org/https://doi.org/10.26858/publikan.v10i3.15159>
- Indriani, A. (2018). Penggunaan Blok Pecahan Pada Materi Pecahan Sekolah Dasar. *JIPMat: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), 11–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/jipmat.v3i1.2418>
- Ismunandar, D., Rosyadi, Nandang, & Aziz, K. (2020). Pendampingan Belajar Matematika Pada Materi Pecahan di Desa Lajer Kecamatan Tukdana Kabupaten Indramayu. *ABDI WIRALODRA: JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 2(1), 45–56. <https://doi.org/https://doi.org/10.31943/abdi.v2i1.24>
- Kania, N. (2018). Alat Peraga untuk Memahami Konsep Pecahan. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 2(2), 1–12. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.31949/th.v2i2.699>
- Khusnah, N., Sulasteri, S., Suharti, & Nur, F. (2020). Pengembangan media pembelajaran jimat menggunakan articulate storyline. *Jurnal Analisa*, 6(2), 197–208. <https://doi.org/https://doi.org/10.15575/ja.v6i2.9603>
- Kotib, N. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Pembelajaran Pecahan Sederhana melalui Media Kartu Pecahan pada Siswa Kelas VI SDN Temon Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto Tahun Pelajaran 2018/2019. *PROGRESSA Journal of Islamic Religious Instruction*, 4(1), 51–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.32616/pgi.v4i1.207.51-68>
- Laras, S. A., & Rifai, A. (2019). Pengaruh Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Di BBPLK Semarang. *Jurnal E-Plus*, 4(2), 121–130. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30870/e-plus.v4i2.7307>
- Marwa, Munirah, Angriani, A. D., Suharti, Sriyanti, A., & Rosdiana. (2020). PERAN GURU DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS IV PADA MASA PANDEMI COVID-19. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 7(2), 215–227. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/10.24252/auladuna.v7i2a10.2020>
- Murtiyasa, B., & Wulandari, V. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Materi Bilangan Pecahan Berdasarkan Teori Newman. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 713–726. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2795>
- Nurrahmah, A., Hikmah, N., & Kusumawardani, R. (2018). PENERAPAN ALAT PERAGA PAPAN AJAIB UNTUK MATERI OPERASI HITUNG PECAHAN. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 124–134. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31571/gervasi.v2i2.970>
- Rahmawati. (2017). DESAIN PEMBELAJARAN PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN DENGAN MENGGUNAKAN TIMBANGAN SISWA KELAS IV. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 57–67. <https://media.neliti.com/media/publications/123217-ID-timbangan-pada-pembelajaran-operasi-peca.pdf>
- Rohmah, S. K. (2019). ANALISIS LEARNING OBSTACLES SISWA PADA MATERI PECAHAN KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Al-Aulad: Journal of Islamic Primary Education*, 2(1), 13–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.15575/al-aulad.v2i1.4428>
- Santoso, A., & Rusmawati, Y. (2019). Pendampingan Belajar Siswa di Rumah melalui Kegiatan Bimbingan Belajar di Desa Guci Karanggeneng Lamongan. *Abdimas Berdaya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 36–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.30736/jab.v2i02.7>
- Sao, S., Mei, A., Ningsih, Mei, M. F., Wondo, M. T. S., Seto, S. B., Naja, F. Y., Meke, K. D. P., & Manda, G. S. (2021). BIMBINGAN BELAJAR DI RUMAH MENGGUNAKAN ALAT PERAGA BLOK PECAHAN PADA MASA PANDEMI COVID 19. *Mitra Mahajana: Jurnal*

- Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 193–201.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37478/mahajana.v2i2.1031>
- Siegler, R. S., Fazio, L. K., Bailey, D. H., & Zhou, X. (2013). Fractions: The new frontier for theories of numerical development. *Trends in Cognitive Sciences*, 17(1), 13–19.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.11.004>
- Suarjana, I. M., Parmiti, D. P., & Safitri, P. E. A. (2018). ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN OPERASI HITUNG PECAHAN SISWA SEKOLAH DASAR. *International Journal of Elementary Education*, 2(2), 144–155.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/ijee.v2i2.14417>
- Syamsuar, S., Sulasteri, S., Suharti, & Nur, F. (2021). Bahan Ajar Matematika Terintegrasi Islam untuk Meningkatkan Religiusitas dan Hasil Belajar Siswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 7(1), 13–20.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/sjme.v7i1.10827>