

PENGGUNAAN METODE “RESEP MATEMATIKA” PADA MATERI OPERASI HITUNG BILANGAN PECAHAN

Indah Suciati

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Alkhairaat Palu
ndahmath@gmail.com

ABSTRAK

Operasi hitung pecahan merupakan salah satu masalah yang sering dihadapi oleh peserta didik pada topik bilangan pecahan. Meskipun materi penting dan sering diaplikasikan, masih banyak peserta didik yang melakukan kesalahan. Kesalahan yang paling sering dialami oleh peserta didik adalah kesalahan prosedur. Dalam memecahkan masalah tersebut, maka solusi yang diberikan berupa penggunaan metode “resep matematika”. Dalam metode resep matematika ini, peserta didik diberikan suatu format yang jelas dan menarik untuk mengatur pemikiran dan informasi penting. Adapun langkah-langkah dalam penggunaan resep matematika, yaitu: (1) memilih prosedur matematika yang tepat, (2) memberi contoh bagaimana penggunaan kartu resep matematika, (3) memberi kartu resep matematika yang kosong atau setengah terisi, dan (4) memastikan peserta didik menyimpan kartu resep matematika sebagai referensi di kemudian hari.

Kata kunci : Resep Matematika, Prosedural, Operasi Hitung, Pecahan.

ABSTRACT

The fraction count operation is one of the problems often faced by students on the topic of fraction numbers. Even though the material is important and is often applied, there are still many students who make mistakes. The mistakes most often experienced by students are procedural errors. In solving this problem, the solution given is the use of the "mathematical recipe" method. In this mathematical recipe method, students are given a clear and attractive format to organize important thoughts and information. As for the steps in using mathematical recipes, namely: (1) choosing the right mathematical procedure, (2) giving an example of how to use math recipe cards, (3) giving math recipe cards that are empty or half filled, and (4) ensuring participants students save math recipe cards for reference at a later date.

Keywords: Mathematical Recipes, Procedural, Counting Operations, Fractions

PENDAHULUAN

Operasi hitung pecahan merupakan satu contoh masalah yang sering dihadapi oleh peserta didik pada topik bilangan pecahan. Selain masalah konsep bilangan pecahan, masalah operasi hitung pecahan ini menjadi masalah besar jika tidak di atasi dengan baik. Operasi hitung pecahan menuntut kita untuk dapat berpikir kritis, fokus, dan hati-hati sehingga tidak

menimbulkan kesalahan baik dalam proses maupun hasilnya. Beberapa hasil penelitian menunjukkan kesalahan-kesalahan yang terjadi pada materi operasi hitung pecahan. Kesalahan-kesalahan siswa tersebut meliputi kesalahan konseptual dan kesalahan procedural (Ramlah et al., 2016). Kesalahan konsep yang dilakukan oleh peserta didik sebesar 80,70%, kesalahan prinsip 13,16%, dan kesalahan perhitungannya sebesar 6,15%

pada operasi penjumlahan pecahan (Suciati & Wahyuni, 2018). Selanjutnya, Suciati (2018) menjelaskan lagi bahwa pada kesalahan yang paling sering dilakukan pada operasi bilangan pecahan adalah *process skills errors* sebesar 40,25%, *Transformation Errors* 26,97% dan *Comprehension errors* sebesar 19,09%.

Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan sebelumnya, ternyata kesalahan prosedur yang paling sering dialami oleh peserta didik. Karena seringnya terjadi kesalahan prosedur dalam menyelesaikan soal pada materi operasi bilangan pecahan, seperti mengikuti prosedur tanpa memahami bagaimana langkah-langkah dalam proses tersebut. Sehingga itu, diperlukan suatu pemecahan masalah. Menurut Wicaksono (2020) bahwa pemecahan masalah dalam matematika merupakan aktivitas mencari penyelesaian dari soal matematika yang dihadapi, dengan melibatkan semua bekal pengetahuan dan bekal pengalaman. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diberikan suatu pemecahan berupa penggunaan metode “resep matematika” pada materi operasi bilangan pecahan, yang mana penyelesaiannya dianalogikan seperti proses memasak. Peserta didik diminta untuk mengisi kartu resep yang menunjukkan tiap langkah atau prosedur penyelesaian soal dan memberikan alasan matematis pada setiap langkah pengerjaan. Dengan metode ini, peserta didik diharapkan dapat belajar melihat prosedur penting dalam menyelesaikan masalah matematika, khususnya dalam bentuk operasi bilangan pecahan. Sehingga peserta didik dapat lebih kreatif dan kritis dalam menyelesaikan masalah. Dalam metode resep matematika ini, suatu format yang menarik dan jelas diberikan kepada peserta didik agar mampu mengatur pemikiran dan informasi penting dalam menyelesaikan soal pada operasi pecahan.

Penggunaan resep matematika mampu menguatkan pemahaman dan membangun kecakapan peserta didik dalam mengikuti prosedur dengan tepat. Dalam resep matematika, peserta didik dapat menjelaskan makna prosedur, memanipulasi simbol yang mewakili dan menjelaskan alasannya, memperinci prosedur ke dalam langkah-

langkah, serta dapat berkomunikasi dengan tepat dan menghitung secara akurat dan efisien. Menurut Suciati (2020) bahwa dengan aktivitas yang menyenangkan akan meningkatkan pemahaman matematika peserta didik dan akan meninggalkan kesan yang senantiasa diingat dalam jangka waktu yang panjang. Hal ini sesuai dengan pendapat Ausubel (Dahar, 2011) bahwa “belajar bermakna merupakan proses belajar, dimana informasi (pengetahuan) baru dihubungkan dengan pengetahuan yang telah ada”. Selain itu, pendapat Bruner (Dahar, 2011) juga mendukung metode ini dengan mengemukakan bahwa pengajaran/instruksi seharusnya mencakup (1) pengalaman optimal peserta didik agar mau dan mampu untuk belajar, (2) penstrukturan suatu pengetahuan untuk pemahaman yang optimal, (3) perincian fase-fase penyajian materi secara optimal, dan (4) bentuk dan pemberian *reinforcement*. Pendapat Gagne (Dahar, 2011) juga sejalan dengan pendapat para ahli sebelumnya yang mengemukakan bahwa lima kemampuan dikatakan sebagai hasil belajar yaitu keterampilan intelektual, strategi kognitif, sikap, informasi verbal, dan keterampilan motorik. Inti dari teori Gagne adalah model pemrosesan informasi.

Artikel ini bertujuan membahas penggunaan metode resep matematika menyelesaikan soal cerita pada materi operasi hitung bilangan pecahan

PEMBAHASAN

A. Belajar Pengetahuan Prosedural

Pengetahuan prosedural disajikan oleh produksi, yaitu pengetahuan “bagaimana melakukan sesuatu”. Produksi yang dimaksud adalah aturan suatu kondisi-aksi, artinya produksi memprogram terjadinya suatu aksi tertentu pada suatu kondisi. Menurut Kilpatrick et. al Jika pengembangan prosedur dilakukan secara maksimal maka dapat menjadi suatu alat yang ampuh untuk menyelesaikan masalah (Badjeber & Mailili, 2018). Pengetahuan prosedural bukan pemanggilan informasi, melainkan suatu transformasi informasi. Pengetahuan prosedural terbagi atas dua bentuk, yaitu:

1. Prosedur pengenalan-pola.
Prosedur pengenalan-pola mendasari kemampuan peserta didik agar dapat mengenal dan mengklarifikasikan pola dari stimulus internal dan eksternal. Prosedur pengenalan pola menggunakan generalisasi dan melibatkan satu aksi. Dalam generalisasi, seleksi dan urutan suatu contoh ialah hal penting dalam meningkatkan kemungkinan peserta didik membentuk suatu produksi pengenalan-pola dengan benar. Dalam suatu diskriminasi, hal penting yaitu tahap seleksi dan urutan non contoh.
2. Prosedur urutan-aksi
Prosedur urutan-aksi melatarbelakangi kemampuan peserta didik agar dapat melakukan urutan operasi terhadap suatu simbol. Pada bentuk prosedur urutan-aksi melibatkan lebih dari satu aksi. Urutan-aksi dapat berguna, jika aksi itu terjadi pada suatu kondisi tertentu, yaitu urutan suatu aksi yang digabungkan dengan prosedur pengenalan-pola. Karena prosedur pengenalan-pola akan membantu mempersiapkan urutan-aksi yang akan datang.

Menurut Anderson (Dahar, 2011) bahwa kompilasi pengetahuan ialah suatu proses perubahan tindakan yang dibantu pengetahuan deklaratif ke tindakan suatu urutan aksi yang dipandu oleh pengetahuan prosedural. Kompilasi pengetahuan adalah proses pembentukan suatu penyajian untuk urutan-aksi yang menuju pada tahapan yang tepat. Kompilasi pengetahuan terbagi oleh dua subproses yaitu proseduralisasi dan komposisi. Proseduralisasi merupakan pengguguran perangsang dari suatu pengetahuan deklaratif, sedangkan komposisi ialah penggabungan dari beberapa prosedur menjadi satu prosedur saja.

Meskipun strategi mengajar dalam hal generalisasi, diskriminasi, proseduralisasi dan komposisi hampir berbeda, namun strategi dalam latihan yang diiringi umpan balik dapat digunakan pada setiap jenis pengetahuan prosedural. Jika prosedur yang digunakan dalam bentuk pengenalan-pola, maka hendaknya peserta didik diberikan tugas untuk mengklarifikasikan contoh baru

dari suatu pola. Namun, apabila prosedur itu ialah urutan-aksi, maka hendaknya soal yang diberikan dalam bentuk aplikasi prosedur dan umpan balik.

B. Resep Matematika

Suatu pembelajaran matematika akan bermakna, jika pemilihan strategi pembelajarannya tepat. Sesuai dengan pendapat Ollerton (2010) bahwa guru memiliki pengaruh terhadap prestasi matematika peserta didik, sehingga guru harus suatu strategi pada pembelajaran agar peserta didik memiliki pengalaman yang bermakna sehingga dapat menyenangi matematika.

Resep Matematika merupakan salah satu metode yang dapat diterapkan dalam menyelesaikan masalah peserta didik yang berkaitan dengan prosedur. Karena prosedur pada masalah matematika yang sering dialami oleh peserta didik membuat mereka sering terjebak dalam perhitungan yang samar, sehingga membuat peserta didik mengikuti prosedur perhitungan tanpa memahami bagaimana langkah-langkah dalam proses tersebut bekerja. Resep matematika dapat dianalogikan seperti memasak (F. Harvey et al., 2013). Peserta didik mengisi kartu resep yang menunjukkan tiap langkah dari prosedur penyelesaian masalah dan menjelaskan alasan matematis dibalik setiap langkah. Dengan cara ini, peserta didik belajar melihat prosedur penting matematika yang mana tiap komposisi dan langkahnya saling berinteraksi dalam cara yang dapat diprediksi secara matematis. Metode ini juga memberi peluang kepada peserta didik agar dapat berekspresi dan bereksperimen sehingga peserta didik mampu berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika.

Resep matematika memberikan format yang jelas dan menarik, sehingga peserta didik mampu untuk mengatur pemikiran dan informasi penting saat mereka menyelesaikan masalah matematika. Resep matematika dapat digunakan dalam dua cara, yaitu:

1. Membuat resep matematika sendiri
Dalam membuat resep matematika sendiri, guru memberi peserta didik blanko kartu "resep matematika". Peserta

didik membuat resep untuk memecahkan soal dengan mengisi kartu langkah demi langkah.

2. Resep Matematika Campuran

Resep matematika campuran yaitu resep matematika yang setengah terisi. Peserta didik harus menganalisis informasi yang diberikan dan menggabungkan pengetahuan lama untuk menyelesaikan kartu resep matematika dengan benar.

Resep Matematika diharapkan dapat menguatkan pemahaman dan membangun kecakapan atau kemampuan peserta didik dalam membuat prosedur yang tepat. Dengan resep matematika, peserta didik dapat menjelaskan makna prosedur kepada dirinya sendiri, memanipulasi simbol yang mewakili dan menjelaskan alasannya, memperinci prosedur ke dalam langkah-langkah, serta

peserta didik mampu berkomunikasi dengan tepat, menghitung secara akurat dan efisien.

Adapun langkah-langkah dalam penggunaan resep matematika, yaitu:

1. Memilih prosedur matematika untuk peserta didik praktikkan.
2. Memberi contoh peserta didik bagaimana menggunakan kartu resep matematika untuk menata dan menjelaskan pemikiran.
3. Memberi peserta didik kartu resep matematika yang kosong atau setengah terisi, dan meminta mereka untuk mengembangkan resep.

Memastikan peserta didik menyimpan kartu resep matematika sebagai referensi di kemudian hari. Jika memungkinkan, meminta peserta didik membuat kotak resep dimana mereka dapat mengumpulkan dan merujuk resep penting

Resep:

Pelajaran/Pengingat Khusus: _____

Komposisi: _____

Langkah Pertama: _____ Untuk Memperoleh: _____

Langkah Selanjutnya: _____ Untuk Memperoleh: _____

Langkah Selanjutnya: _____ Untuk Memperoleh: _____

Langkah Selanjutnya: _____ Untuk Memperoleh: _____

Hasil Akhir: _____

Gambar 1. Kartu Resep Matematika

C. Kaitan antara Teori Belajar dengan Resep Matematika

Penggunaan metode resep matematika sejalan dengan pandangan para ahli mengenai belajar. Teori belajar yang mendukung resep matematika dipaparkan sebagai berikut ini.

Metode resep matematika sejalan dengan pendapat Bruner (Dahar, 2011) dalam hal pengajaran/instruksi yang hendaknya dimiliki yaitu (1) pengalaman optimal peserta didik sehingga memiliki keinginan dan

mampu untuk belajar, (2) penstrukturan suatu pengetahuan untuk mendapatkan pemahaman yang optimal, (3) perincian tahapan penyajian materi yang optimal, dan (4) bentuk dan pemberian *reinforcement*. Tujuan belajar yang dipaparkan oleh Bruner yaitu untuk memperoleh suatu pengetahuan dengan cara melatih kemampuan intelektual peserta didik dan merangsang keingintahuan mereka serta memberikan motivasi terhadap kemampuan mereka. Tujuan tersebut terlihat

pada metode “resep matematika”, yaitu dimana peserta didik mengisi kartu resep dengan melihat prosedur penting dan menjelaskan alasan matematis dari penyelesaian masalah yang diberikan. Peranan guru dalam melaksanakan metode resep matematika seiring dengan belajar penemuan menurut pandangan Bruner, yaitu:

- (1) Guru merancang pembelajaran sedemikian rupa agar pembelajaran itu terpusat pada masalah yang tepat,
- (2) Guru menyajikan suatu materi pelajaran. Materi pelajaran hendaknya mengarah kepada pemecahan masalah yang aktif dan belajar penemuan.
- (3) Guru memperhatikan cara penyajian materi menurut Bruner, yaitu: (1) cara enaktif, (2) cara ikonik, dan (3) cara simbolik.
- (4) Guru menilai hasil belajar peserta didik. Tujuan dalam belajar penemuan tidak dapat dirumuskan secara mendetail dan tidak diminta sama untuk berbagai peserta didik. Tujuan belajar penemuan adalah mempelajari generalisasi dengan menemukan sendiri generalisasi tersebut.

Resep matematika sesuai juga dengan pandangan Ausubel (Dahar, 2011) mengenai prasyarat belajar bermakna, yaitu:

- (1) Materi yang diajarkan oleh guru harus bermakna secara potensial (mempunyai makna yang logis dan ide/gagasan yang relevan pada struktur kognitif)
- (2) Peserta didik memiliki niat dan kesiapan untuk proses belajar bermakna. Tujuan peserta didik ialah faktor utama pada belajar bermakna.

Pemilihan materi yang tepat untuk penggunaan resep matematika sejalan dengan penjelasan di atas, sehingga materi yang dipilih merupakan materi yang mengandung pengetahuan prosedural. Ausubel juga memiliki pandangan mengenai penerapan teorinya dalam mengajar (Dahar, 2011) yaitu faktor utama yang mempengaruhi belajar adalah apa yang telah diketahui peserta didik.

Dalam hal ini, peserta didik harus mengetahui prasyarat, seperti konsep atau aturan yang mendukung. Jadi, agar terjadi suatu proses belajar bermakna, maka konsep baru atau informasi baru harus dikaitkan dengan informasi yang telah ada dalam struktur kognitif peserta didik. Selain itu, prinsip yang perlu diperhatikan ialah (1) pengaturan awal, (2) diferensiasi progresif, (3) penyesuaian integratif, dan (4) belajar superordinat. Keempat prinsip tersebut, sejalan dengan tahapan pada resep matematika.

Berdasar dari model pemrosesan informasi yang dijelaskan oleh Gagne yang mengemukakan delapan fase dalam satu tindakan belajar (*learning act*), adalah: fase motivasi, fase pengenalan, fase perolehan, fase retensi, fase pemanggilan, fase generalisasi, fase penampilan, dan fase umpan balik. Instruksi tidak hanya diberikan oleh guru, namun kejadian belajar dapat pula diterapkan di dalam kelas maupun luar kelas, maupun di dalam kelas

D. Penggunaan Resep Matematika Pada Operasi Pecahan

Penggunaan metode resep matematika dalam menyelesaikan soal pada materi operasi bilangan pecahan dapat dilihat pada langkah-langkah resep matematika sebagai berikut:

Langkah 1: Memilih prosedur matematika untuk peserta didik praktikan

Pada langkah 1, guru dapat memilih materi operasi bilangan pecahan yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian, atau pembagian. Prosedur pada operasi bilangan pecahan sangat pas diterapkan pada metode resep matematika.

Langkah 2: Memberi contoh kepada peserta didik bagaimana menggunakan kartu resep matematika untuk mengatur dan menjelaskan pemikiran

Contoh 1:

$$\frac{2}{6} + \frac{4}{8} = \dots$$

Resep: Operasi Penjumlahan Bilangan Pecahan Berpenyebut tidak Sama

Pelajaran/Pengingat Khusus: 1. Menggunakan KPK pada bilangan penyebut (menyamakan penyebut)

2. Menggunakan Pecahan senilai

Komposisi:

$$\frac{2}{6} + \frac{4}{8} = \dots$$

Langkah Pertama: <u>Menyamakan penyebut</u>	Untuk Memperoleh: $\frac{8+12}{24}$
Langkah Kedua: <u>Menjumlahkan nilai pembilang</u>	Untuk Memperoleh: $\frac{20}{24}$
Langkah Ketiga: <u>Menvederhanakan pecahan</u>	Untuk Memperoleh: $\frac{5}{6}$
Hasil Akhir: $\frac{5}{6}$	

Gambar 2. Resep Matematika pada Operasi Hitung Penjumlahan Pecahan

Contoh 2:

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \dots$$

Resep: Operasi Pengurangan Bilangan Pecahan Berpenyebut tidak Sama

Pelajaran/Pengingat Khusus: 1. Menggunakan KPK pada bilangan penyebut (menyamakan penyebut)

2. Menggunakan Pecahan senilai

Komposisi:

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \dots$$

Langkah Pertama: <u>Menyamakan penyebut</u>	Untuk Memperoleh: $\frac{3-2}{6}$
Langkah Kedua: <u>Mengurangkan nilai pembilang</u>	Untuk Memperoleh: $\frac{1}{6}$
Hasil Akhir: $\frac{1}{6}$	

Gambar 3. Resep Matematika pada Operasi Hitung Pengurangan Pecahan

Langkah 3: Memberi peserta didik kartu resep matematika yang kosong atau setengah terisi, dan meminta mereka untuk mengembangkan resep.

Pada langkah ini, guru dapat memberikan masalah kepada peserta didik, sehingga peserta didik dapat mengembangkan solusi dari masalah yang diberikan dengan menggunakan kartu resep matematika.

Masalah 1:

$$\frac{2}{3} + \frac{6}{9} = \dots$$

Untuk masalah di atas, guru dapat memberikan peserta didik blanko resep matematika yang kosong. Peserta didik

sendiri yang akan membuat resep untuk memecahkan masalah yang diberikan dengan langkah demi langkah.

Resep:

Pelajaran/Pengingat Khusus: _____

Komposisi: _____

Langkah Pertama: _____ Untuk Memperoleh: _____

Langkah Selanjutnya: _____ Untuk Memperoleh: _____

Langkah Selanjutnya: _____ Untuk Memperoleh: _____

Langkah Selanjutnya: _____ Untuk Memperoleh: _____

Hasil Akhir: _____

Gambar 4: Resep Matematika Kosong untuk Masalah 1

Masalah 2:

$$\frac{5}{10} - \frac{1}{4} = \dots$$

Untuk masalah di atas, guru dapat memberikan peserta didik blanko resep

matematika yang setengah terisi (resep matematika campuran). Peserta didik harus menganalisis informasi yang diberikan, dan menggabungkan pengetahuan lamanya untuk menyelesaikan kartu resep matematika dengan benar.

Resep: Operasi Pengurangan Bilangan Pecahan Berpenyebut tidak Sama

Pelajaran/Pengingat Khusus: 1. Menggunakan KPK pada bilangan penyebut (menyamakan penyebut)

2. Menggunakan Pecahan senilai.

Komposisi:

$$\frac{5}{10} - \frac{1}{4} = \dots$$

Langkah Pertama: menyamakan penyebut Untuk Memperoleh: _____

Langkah Kedua : _____ Untuk Memperoleh: $\frac{5}{20}$

Langkah Ketiga : menyederhanakan pecahan Untuk Memperoleh: _____

Hasil Akhir: _____

Gambar 5: Resep Matematika Kosong untuk Masalah

Langkah 4: Memastikan peserta didik menyimpan kartu “resep matematika” sebagai referensi dikemudian hari. Jika memungkinkan, guru dapat meminta peserta didik untuk membuat “kotak resep”, dimana mereka dapat mengumpulkan dan merujuk “resep” penting.

Pada langkah ini, sebelum peserta didik menyimpan kartunya, guru dapat memeriksa kebenaran langkah atau proses yang dikerjakan oleh peserta didik. Kemudian kartu “resep matematika” dapat disimpan di kelas maupun di rumah tergantung kebijakan dari guru.

KESIMPULAN

Operasi hitung pecahan merupakan salah satu masalah yang sering dihadapi oleh peserta didik pada topik bilangan pecahan. Karena seringnya terjadi kesalahan prosedur dalam menyelesaikan soal pada materi ini, sehingga itu diberikan penyelesaian berupa penggunaan metode “resep matematika”. Dalam metode ini, peserta didik diberikan format yang jelas dan menarik untuk menata pemikiran dan informasi penting dalam menyelesaikan soal.

Adapun langkah-langkah dalam penggunaan resep matematika, yaitu: (1) Memilih prosedur matematika untuk peserta didik praktikkan, (2) Memberi contoh peserta didik bagaimana menggunakan kartu resep matematika untuk menata dan menjelaskan pemikiran, (3) Memberi peserta didik kartu resep matematika yang kosong atau setengah terisi, dan meminta mereka untuk mengembangkan resep, dan (4) Memastikan peserta didik menyimpan kartu resep matematika sebagai referensi di kemudian hari. Jika memungkinkan, meminta peserta didik membuat kotak resep dimana mereka dapat mengumpulkan dan merujuk resep penting.

Penggunaan metode “resep matematika” ini dapat dipadukan dengan model pembelajaran yang dianggap tepat, seperti model pembelajaran inkuiri atau model lainnya. Guru juga dapat memberikan penghargaan (*reward*) atau latihan lanjutan untuk memantapkan pemahaman dan

kecakapan peserta didik. Selain itu, penerapan “resep matematika” dapat pula menggunakan pada materi lain yang fokus pada prosedur matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Badjeber, R., & Mailili, W. H. (2018). Analisis Pengetahuan Prosedural Siswa Kelas SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(2), 41–54. <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i2.3753>
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Erlangga.
- F. Harvey, S., R. Brunsting, J., Walsh, T., & J. Thomas, E. (2013). *Pengajaran Matematika: Kurikulum Inti Bersama Edisi 2*. Indeks.
- Ollerton, M. (2010). *Panduan Guru Mengajar Matematika*. Erlangga.
- Ramlah, R., Benu, S., & Paloloang, B. (2016). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Di Kelas VII SMPN Model Terpadu Madani. *JIPMat*, 1(2), 182–194. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v1i2.1245>
- Suciati, I. (2018). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Operasi Hitung Pecahan Siswa Kelas V SDN Pengawu. *EQUALS Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 17–29.
- Suciati, I. (2020). Penggunaan Metode “Perang Mental Matematika” Dengan Menggunakan Media Kartu Pecahan Pada Materi Penjumlahan Bilangan Pecahan. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v3i1.44>
- Suciati, I., & Wahyuni, D. S. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Operasi Hitung Pecahan Pada Siswa Kelas V SDN Pengawu. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(2), 129–

144.
<https://doi.org/10.30870/jppm.v1i1i2.37>
60

Matematika Dan Sains, 1(1), 39–51.
<https://doi.org/10.24239/kjpm.v1i1.6>

Wicaksono, A. (2020). Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Dengan Kecerdasan Interpersonal Ditinjau Berdasarkan Gender. *Koordinat Jurnal Pembelajaran*

