

PROFIL PENYELESAIAN SOAL PEMBAGIAN PECAHAN SISWA KELAS VII SMPN MODEL TERPADU MADANI PALU

Sri Ratnasari Sahib¹⁾, Muh. Hasbi²⁾, Sudarman Benu³⁾
srratnasari43@gmail.com¹⁾, muhhasbi62@yahoo.co.id²⁾, sudarmanbenu@gmail.com³⁾

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penyelesaian soal pembagian pecahan siswa kelas VII SMPN Model Terpadu Madani Palu. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini adalah 3 siswa yang diambil 27 siswa di kelas VII Kerajalembah SMPN Model Terpadu Madani Palu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyelesaian siswa yang berkemampuan tinggi: (1) mengubah bilangan kebentuk pecahan, mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan dari pecahan kedua, mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, dan menyederhanakan pecahan dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan FPB; (2) mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan dari pecahan kedua, mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, dan menyederhanakan pecahan dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan FPB. Penyelesaian siswa yang berkemampuan sedang: (1) mengubah bilangan kebentuk pecahan, mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan dari pecahan kedua, mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, dan menyederhanakan pecahan dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan FPB; (2) mengubah bilangan kebentuk pecahan, mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan dari pecahan kedua, mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. (3) mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan dari pecahan kedua, mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, dan menyederhanakan pecahan dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan FPB. Penyelesaian siswa berkemampuan rendah: (1) mengubah bilangan kebentuk pecahan, mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan dari pecahan kedua dan mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, (2) mengalikan pecahan pertama dengan pecahan kedua, mengubah tanda kali menjadi tanda bagi, mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut; (3) pembagian pecahan biasadengan pecahan biasa: membagi pecahan pertama dengan pecahan kedua. Kemudian membagi pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

Kata kunci : Profil penyelesaian, penyelesaian soal, pembagian pecahan.

Abstrac: *The purpose of this study is to describe the solution of the division of fractions of class VII SMPN Model Integrated Madani Palu. This type of research is qualitative research. The subjects of this study are 3 students taken 27 students in class VII Kerajalembah SMPN Model Integrated Madani Palu. The results showed that the completion of the students to the problem of division of fractions as follows: (1) change the number of fractional forms, multiply the first fractions by inverse of the second fraction, multiply the numerator with the numerator and denominator with the denominator, and simplify the fraction by dividing the numerator and denominators with FPB; (2) multiplying the first fraction by the inverse of the second fraction, multiplying the numerator with the numerator and denominator with the denominator, and simplifying the fraction by dividing the numerator and denominator with the FPB. Moderate student completion: (1) alter the fractional number of forms, multiply the first fraction by the inverse of the second fraction, multiply the numerator with the numerator and denominator with the denominator, and simplify the fraction by dividing the numerator and denominator by FPB; (2) alter the fractional number of forms, multiply the first fraction by the inverse of the second fraction, multiply the numerator by the numerator and the denominator with the denominator. (3) multiplying the first fraction by the inverse of the second fraction, multiplying the numerator with the numerator and denominator with the denominator, and simplifying the split by dividing the numerator and denominator with the FPB. Completion of low-ability students: (1) alter the fractional number of forms, multiply the first fraction by the inverse of the second fraction, change the signal and the time signature, and multiply the numerator with the numerator and denominator with the denominator; (2) multiply the first fraction by a second fraction, multiply the numerator by the numerator and denominator with denominator; (3) the division of a common denomination with the usual fraction: dividing the first fraction with a second split, and dividing the numerator by the numerator and denominator with the denominator.*

Keywords: *Profile of settlement, problem solving, fractional division.*

Matematika telah menjadi kunci utama dalam perkembangan kehidupan manusia. Mulai dari berhitung, memperkirakan suatu hasil, bahkan meningkatkan daya saing untuk bertahan hidup pada kondisi yang tidak tetap. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menyatakan bahwa semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika sebagai sarana komunikasi yang logis, singkat dan jelas, menyajikan informasi dalam berbagai cara, meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan, memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang, mengembangkan kreativitas, dan sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Kemendikbud, 2016). Secara sederhana dapat disimpulkan bahwa kegiatan dalam kehidupan sehari-hari tidak terlepas dari ilmu matematika.

Berdasarkan kurikulum 2013 satu diantara materi yang diajarkan di SMP kelas VII pada pelajaran matematika adalah pecahan. Pengenalan pecahan pertama kali dari kelas IV sampai kelas V SD dan pada materi pecahan terdapat pokok bahasan tentang membandingkan pecahan, penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan, perkalian dan pembagian pecahan. Pecahan juga merupakan satu diantara materi dalam matematika yang banyak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pecahan menjadi materi prasyarat untuk materi pecahan bentuk aljabar dan sering digunakan pada materi yang lain. Oleh karena itu sangat penting untuk siswa menguasai dan memahami konsep pecahan dengan baik, termasuk pembagian, agar tidak terjadi kesulitan dalam mengaplikasikan pecahan dalam bidang matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil dialog dengan seorang guru matematika SMPN Model Terpadu Palu, diperoleh informasi bahwa masih ada beberapa siswa kelas VII yang masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pada materi pembagian pecahan. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pembagian pecahan, selain itu siswa dalam menyelesaikan soal pembagian pecahan bervariasi/berbeda-beda. Perbedaan penyelesaian dapat dilihat dari soal yang dikerjakan oleh siswa. Guna untuk melihat penyelesaian soal tersebut adalah dengan memberikan tes atau soal tentang materi pembagian pecahan kepada siswa. Tes diberikan kepada siswa kelas VII Tombolotutu yang berjumlah 26 siswa yang telah mengikuti materi pembagian pecahan. Soal tes yang diberikan berupa tes uraian. Adapun soal tes yang diberikan sebanyak 3 nomor yaitu: Tentukanlah hasil-hasil dari pembagian pecahan berikut, 1) $\frac{3}{4} : 2 = \dots$
2) $2 : \frac{3}{4} = \dots$ 3) $\frac{8}{15} : \frac{2}{3} = \dots$.

Penyelesaian SR dan LS Terhadap Soal Nomor 1

Gambar 1. Penyelesaian SR terhadap soal nomor 1

Gambar 2. Penyelesaian LS terhadap soal nomor 1

Penyelesaian SR terhadap soal nomor 1 sebagaimana gambar 1 yaitu $\frac{3}{4} : 2 = \frac{4}{3} \times 2 = \frac{4}{6}$ (PSR1). SR menulis kembali soal yang diberikan yaitu $\frac{3}{4} : 2$. Selanjutnya siswa A membalik pecahan $\frac{3}{4}$ menjadi pecahan $\frac{4}{3}$. Kemudian SR mengalikan pecahan $\frac{4}{3}$ dengan bilangan 2 sehingga hasilnya $\frac{4}{6}$. Sedangkan penyelesaian LS terhadap soal nomor 1 sebagaimana gambar 2 yaitu $\frac{3}{4} : 2 = \frac{3}{4} \times \frac{2}{1}$ (PLS1). LS menulis kembali soal yang diberikan yaitu $\frac{3}{4} : 2$. Selanjutnya LS menulis bilangan 2 ke bentuk pecahan $\frac{2}{1}$. Kemudian siswa B membagi

pecahan $\frac{3}{4}$ dengan $\frac{2}{1}$ sehingga hasilnya $\frac{1}{4}$. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada soal nomor 1, siswa yang menjawab salah 10 orang dan siswa yang menjawab benar 16 orang.

Penyelesaian HS dan PT Terhadap Soal Nomor 2

$$5 : \frac{3}{5} = 5 \times \frac{5}{3} = \frac{5}{15} \quad \text{PHS2}$$

Gambar 3. Penyelesaian HS terhadap soal nomor 2

$$5 : \frac{3}{5} = \frac{5 \times 3}{5} = \frac{15}{5} \quad \text{PPT2}$$

Gambar 4. Penyelesaian PT terhadap soal nomor 2

Penyelesaian HS terhadap soal nomor 2 sebagaimana gambar 3 yaitu $5 : \frac{3}{5} = 5 \times \frac{5}{3} = \frac{5}{15}$ (PHS2). HS menulis kembali soal yang diberikan yaitu $5 : \frac{3}{5}$. Selanjutnya siswa C mengalikan bilangan 5 dengan pecahan $\frac{5}{3}$ kebalikan pecahan $\frac{3}{5}$. Kemudian HS mengalikan 5 dengan penyebut pecahan $\frac{5}{3}$ yaitu 3 sehingga hasilnya $\frac{5}{15}$. Sedangkan penyelesaian HS terhadap soal nomor 2 sebagaimana gambar 4 yaitu $5 : \frac{3}{5} = \frac{5 \times 3}{5}$ (PPT2). PT menulis kembali soal yang diberikan $5 \div \frac{3}{5}$. Selanjutnya PT mengalikan 5 dengan 3 sehingga hasilnya $\frac{15}{5}$. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada nomor soal nomor 1, siswa yang menjawab salah 18 orang dan siswa yang menjawab benar 8 orang.

Penyelesaian SR dan LS Terhadap Soal Nomor 3

$$\frac{8}{15} : \frac{2}{3} = \frac{8 \times 2}{15 \times 3} = \frac{16}{45} \quad \text{PCA3}$$

Gambar 5. Penyelesaian CA terhadap soal nomor 3

$$\frac{8}{15} : \frac{2}{3} = \frac{8}{15} \times \frac{3}{2} = \frac{45}{16} \quad \text{PEP3}$$

Gambar 6. Penyelesaian HS terhadap soal nomor 3

Penyelesaian CA terhadap soal nomor 3 sebagaimana gambar 5 yaitu $\frac{8}{15} : \frac{2}{3} = \frac{8}{15} \times \frac{2}{3} = \frac{16}{45}$ (PCA3). CA menulis kembali soal yang diberikan. Kemudian mengalikan pembilang dengan pembilang yaitu 8×2 dan penyebut dengan penyebut yaitu 15×3 . Sedangkan penyelesaian CA terhadap soal nomor (PEP3) $\frac{8}{15} \div \frac{2}{3} = \frac{8}{15} \times \frac{3}{2} = \frac{45}{16}$. EP menulis kembali soal yang diberikan yaitu $\frac{8}{15} \div \frac{2}{3}$. Selanjutnya EP mengalikan pecahan $\frac{8}{15}$ dengan $\frac{3}{2}$ kebalikan pecahan $\frac{2}{3}$. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada nomor soal nomor 3, siswa yang menjawab salah 18 orang dan siswa menjawab benar 8 orang.

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa di atas diperoleh informasi bahwa terdapat banyak penyelesaian yang bervariasi atau berbeda-beda dari 26 siswa. Pada Penyelesaian soal bagian 1, 2, dan 3 terdapat 3 profil penyelesaian soal yang bervariasi. Selain itu masih terdapat penyelesaian soal lain yang dilakukan oleh siswa sehingga sangat perlu dideskripsikan secara mendetail.

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Kurniati (2016) yang menyimpulkan bahwa kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa yaitu kesalahan konseptual dan kesalahan prosuderal. Kesalahan konseptual yang dilakukan siswa yaitu 1) kesalahan konsep yaitu kesalahan dalam menggunakan konsep penjumlahan pecahan digunakan pada konsep perkalian pecahan sehingga siswa salah dalam menjabarkan pecahan negatif, 2) kesalahan fakta yakni kesalahan tidak menuliskan negatif pada hasil operasi yang seharusnya bernilai negatif dan kesalahan penulisan tanda operasi, 3) kesalahan prinsip adalah menentukan pecahan senilai, sedangkan kesalahan prosuderal yaitu 1) kesalahan operasi hitung karena hasil perkalian dan, pembagian diperoleh salah, 2) kesalahan prosedur tidak

lengkap karena tidak menyederhanakan, 3) kesalahan mengerjakan sembarang karena prosedur mengerjakan soal tidak tepat, dan 4) kesalahan menyederhanakan pecahan karena kesalahan dalam menyederhanakan bentuk pecahan. Hariyani (2016) yang menyimpulkan bahwa pemahaman konsep pecahan meliputi pengenalan pecahan sebagai bilangan dan pemahaman konseptual yaitu kesulitan mengenali penggunaan pecahan, kesulitan mengekivalensikan pecahan dan kesalahan melakukan operasi perkalian dan pembagian pada pecahan. Kesulitan siswa memahami konsep pecahan disebabkan oleh rendahnya kemampuan konseptual yang berakibat pada rendahnya kemampuan prosuderal siswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh deskripsi tentang penyelesaian soal siswa kelas VII SMPN Model Terpadu Madani Palu dalam menyelesaikan soal pembagian pecahan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif, yaitu penelitian yang menggunakan data kualitatif yang dideskripsikan untuk menghasilkan gambaran yang jelas dan terperinci mengenai penyelesaian soal pembagian pecahan. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII Kerajalembah SMPN Model Terpadu Madani Palu. Pemilihan subyek berdasarkan hasil ujian dari 27 siswa yang ada di kelas VII Kerajalembah terdapat 2 orang siswa berkemampuan tinggi dari keenam siswa tersebut dipilih satu orang yang mempunyai nilai tertinggi yaitu 93, untuk siswa berkemampuan sedang sebanyak 12 siswa dari kelima belas siswa tersebut diambil satu siswa yang mempunyai nilai tengah yaitu 77, dan sebanyak 13 orang siswa yang berkemampuan rendah dimana dari kesembilan siswa tersebut diambil siswa yang memiliki nilai paling rendah yaitu 30. Setelah mengelompokkan hasil ujian siswa, dipilih 3 (tiga) orang sebagai subyek.

Instrumen utama pada penelitian ini adalah peneliti sendiri. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes dan wawancara. Teknik pemeriksaan keabsahan data yang digunakan adalah triangulasi metode. Triangulasi metode dilakukan dengan membandingkan data hasil tes dan data hasil wawancara. Analisis data yang digunakan mengacu pada analisis data kualitatif menurut Miles, Huberman dan Saldana (2014), yaitu: *Data Condensation*, *Data Display*, dan *Conclusion Drawing/Verifications*.

HASIL PENELITIAN

Peneliti memberikan soal tentang pembagian pecahan kepada 3 siswa SMPN Model Terpadu Madani Palu yang menjadi subyek penelitian, ketiga subjek tersebut berinisial MM yaitu subyek berkemampuan tinggi, BA subyek berkemampuan Sedang, dan NA subyek berkemampuan rendah. Soal yang diberikan sebanyak 3 nomor yaitu: (1) $\frac{5}{6} : 10 = \dots$, (2) $5 : \frac{3}{5} = \dots$, (3) $\frac{4}{7} : \frac{2}{5} = \dots$

Profil penyelesaian soal siswa berkemampuan tinggi.

Data hasil tes MM dalam penyelesaian soal pembagian pecahan terhadap soal nomor 1, 2, dan 3.

$$\begin{aligned}
 1. \frac{5}{6} &: \frac{10}{1} \\
 &= \frac{5}{6} \times \frac{1}{10} \\
 &= \frac{5}{60} = \frac{1}{12}
 \end{aligned}$$

Gambar 7. Penyelesaian MM terhadap soal nomor 1

$$\begin{aligned}
 2. \frac{5}{1} &: \frac{3}{5} \\
 &= \frac{5}{1} \times \frac{5}{3} \\
 &= \frac{25}{3} = 8 \frac{1}{3}
 \end{aligned}$$

Gambar 8. Penyelesaian siswa MM terhadap soal nomor 2

$$\begin{aligned}
 3. \frac{4}{7} &: \frac{2}{5} \\
 &= \frac{4}{7} \times \frac{5}{2} \\
 &= \frac{20}{14} = \frac{10}{7}
 \end{aligned}$$

Gambar 9. Penyelesaian siswa MM terhadap soal nomor 3

Penyelesaian siswa MM terhadap soal nomor 1 dapat dilihat sebagaimana Gambar 7. MM langsung menjawab soal dengan menuliskan bilangan 10 menjadi pecahan yaitu $\frac{10}{1}$ (MM11), selanjutnya MM mengalikan pecahan $\frac{5}{6}$ dengan pecahan $\frac{1}{10}$ kebalikan dari pecahan $\frac{10}{1}$ (MM12), selanjutnya MM mengalikan pembilang pecahan pertama dengan pembilang pecahan kedua yaitu 5×1 dan penyebut pecahan pertama dengan penyebut pecahan kedua yaitu 6×10 sehingga diperoleh $\frac{5}{60}$ (MM13), kemudian MM menyederhanakan pecahan $\frac{5}{60}$ dengan cara membagi masing-masing pembilang dan penyebutnya dengan bilangan 5 yaitu $5 : 5 = 1$ dan $60 : 5 = 12$ sehingga diperoleh $\frac{1}{12}$ (MM14).

Peneliti melakukan wawancara dengan MM untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai penyelesaian MM sebagaimana kutipan wawancara berikut ini:

SR001 : dek, kita mulai dari soal nomor 1, coba kamu jelaskan bagaimana caranya kamu mengerjakannya?

MM002 : pertama, saya ubah 10 menjadi $\frac{10}{1}$.

SR003 : kemudian setelah itu?

MM004 : kemudian saya kalikan $\frac{5}{6}$ dengan kebalikannya $\frac{10}{1}$ Kak, yaitu $\frac{1}{10}$.

SR005 : kenapa harus dikalikan dengan kebalikannya $\frac{1}{10}$?

MM006 : karena yang saya tahu Kak, kalau pembagian pecahan itu sama dengan pecahan ini (menunjuk $\frac{5}{6}$) dikalikan dengan kebalikannya pecahan ini (menunjuk $\frac{10}{1}$).

SR007 : selanjutnya kamu apakah lagi?

MM008 : selanjutnya pembilangnya saya kalikan, yaitu $5 \times 1 = 5$ dan penyebutnya saya kalikan yaitu $6 \times 10 = 60$. Jadi diperoleh hasilnya $\frac{5}{60}$.

SR009 : nah, bagaimana caranya kamu memperoleh hasil akhirnya ini (menunjuk $\frac{1}{12}$) ?

MM010 : pecahan $\frac{5}{60}$ saya sederhanakan kak, dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan 5 yaitu $5 : 5 = 1$ dan $60 : 5 = 12$ sehingga hasilnya akhirnya $\frac{1}{12}$.

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa MM menjawab soal dengan mengubah bilangan 10 menjadi pecahan $\frac{10}{1}$ (MM002). Kemudian MM mengalikan $\frac{5}{6}$ dengan $\frac{1}{10}$ kebalikan dari $\frac{10}{1}$ (MM004). Selanjutnya MM mengalikan pembilang yaitu $5 \times 1 = 5$ dan penyebutnya saya kalikan yaitu $6 \times 10 = 60$ sehingga diperoleh hasil $\frac{5}{60}$ (MM008). Kemudian MM menyederhanakan pecahan cara membagi pembilang dan penyebut dengan 5 yaitu $5 : 5 = 1$ dan $60 : 5 = 12$ sehingga hasilnya akhirnya $\frac{1}{12}$ (MM010).

Berdasarkan analisis hasil tes dan hasil wawancara dengan MM diperoleh informasi bahwa MM dapat menyelesaikan soal dengan langkah/prosedur dengan benar.

Penyelesaian siswa MM terhadap soal nomor 2 dapat dilihat sebagaimana Gambar 8. MM langsung menjawab soal dengan menuliskan bilangan 5 menjadi pecahan yaitu $\frac{5}{1}$ (MM21). Selanjutnya MM mengalikan pecahan $\frac{5}{1}$ dengan pecahan $\frac{5}{3}$ kebalikan dari pecahan $\frac{3}{5}$ (MM22), selanjutnya MM mengalikan pembilang pecahan pertama dengan pembilang pecahan kedua yaitu $5 \times 5 = 25$ dan penyebut pecahan pertama dengan penyebut pecahan kedua yaitu $1 \times 3 = 3$ sehingga hasilnya $\frac{25}{3}$ (MM23), kemudian MM menyederhanakan pecahan $\frac{25}{3}$ dengan cara membagi pembilang dengan penyebut sehingga hasilnya $8\frac{1}{3}$ (MM24).

Peneliti melakukan wawancara dengan MM untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai penyelesaian MM. Berikut kutipan wawancara dengan MM yang telah direduksi.

SR001 : kemudian untuk soal nomor 2, coba kamu jelaskan bagaimana caranya kamu mengerjakannya?

MM002 : pertama, saya ubah 5 menjadi $\frac{5}{1}$.

SR003 : kemudian setelah itu?

MM004 : kemudian saya kalikan $\frac{5}{1}$ dengan kebalikannya $\frac{3}{5}$ Kak, yaitu $\frac{5}{3}$.

SR005 : kenapa harus dikalikan dengan kebalikannya $\frac{3}{5}$?

MM006 : karena yang saya tahu Kak, kalau pembagian pecahan itu sama dengan pecahan ini (menunjuk $\frac{5}{1}$) dikalikan dengan kebalikannya pecahan ini (menunjuk $\frac{3}{5}$).

SR007 : selanjutnya kamu apakah lagi?

MM008 : selanjutnya pembilangnya saya kalikan, yaitu $5 \times 5 = 25$, dan penyebutnya saya kalikan $1 \times 3 = 3$. Jadi diperoleh hasilnya $\frac{25}{3}$.

SR009 : nah, bagaimana caranya kamu memperoleh hasil akhirnya ini (menunjuk $8\frac{1}{3}$) ?

MM010 : pecahan $\frac{25}{3}$ saya sederhanakan dengan membagi 25 dibagi 3 yang hasilnya 8 dan bersisa 1, sehingga diperoleh hasilnya $8\frac{1}{3}$.

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa MM mengubah 5 menjadi $\frac{5}{1}$ (MM002). Kemudian MM mengalikan $\frac{5}{1}$ dengan $\frac{3}{5}$ kebalikan dari $\frac{3}{5}$ (MM004). Selanjutnya MM mengalikan pembilang yaitu $5 \times 5 = 25$, dan penyebutnya yaitu $1 \times 3 = 3$ diperoleh hasilnya $\frac{25}{3}$ (MM008). Kemudian MM menyederhanakan pecahan dengan dengan membagi 25 dibagi 3 yang hasilnya 8 dan bersisa 1, sehingga diperoleh hasilnya $8\frac{1}{3}$ (MM010).

Berdasarkan analisis hasil tes dan hasil wawancara dengan MM diperoleh informasi bahwa MM dapat menyelesaikan soal dengan langkah/prosedur dengan benar.

Penyelesaian siswa MM terhadap soal nomor 3 dapat dilihat sebagaimana Gambar 9. MM menjawab dengan menulis kembali soal yaitu $\frac{4}{7} : \frac{2}{5}$ (MM31), selanjutnya MM mengalikan pecahan $\frac{4}{7}$ dengan $\frac{5}{2}$ kebalikan dari pecahan $\frac{2}{5}$ (MM32), selanjutnya MM mengoperasikan pecahan dengan mengalikan pembilang pecahan pertama dengan pembilang pecahan kedua yaitu $4 \times 5 = 20$ dan penyebut pecahan pertama dengan penyebut pecahan kedua yaitu $7 \times 2 = 14$ sehingga diperoleh $\frac{20}{14}$ (MM33), kemudian MM menyederhanakan pecahan $\frac{20}{14}$ dengan cara membagi pembilang dan penyebutnya dengan bilangan 2 sehingga diperoleh $\frac{10}{7}$ (MM35), dari jawaban diatas MM menyelesaikan soal pembagian pecahan dengan benar.

Peneliti melakukan wawancara dengan MM untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai penyelesaian MM sebagaimana kutipan wawancara berikut ini:

SR001 : dan terakhir soal nomor 3, coba kamu jelaskan bagaimana caranya kamu mengerjakannya?

MM002 : pertama, saya kalikan $\frac{4}{7}$ dengan kebalikannya $\frac{2}{5}$ Kak, yaitu $\frac{5}{2}$.

SR003 : kenapa harus dikalikan dengan kebalikannya $\frac{2}{5}$?

MM004 : karena yang saya tahu Kak, kalau pembagian pecahan itu sama dengan pecahan ini (menunjuk $\frac{4}{7}$) dikalikan dengan kebalikannya pecahan ini (menunjuk $\frac{2}{5}$).

SR005 : selanjutnya kamu apakan lagi?

MM006 : selanjutnya pembilangnya saya kalikan, yaitu $4 \times 5 = 20$, dan penyebutnya saya kalikan $7 \times 2 = 14$. Jadi diperoleh hasilnya $\frac{20}{14}$.

SR007 : nah, bagaimana caranya kamu memperoleh hasil akhirnya ini (menunjuk $\frac{10}{7}$) ?

MM008 : pecahan $\frac{20}{14}$ saya sederhanakan dengan membagi masing-masing 2 yaitu $20 : 2 = 10$ dan $14 : 2 = 7$ sehingga saya peroleh hasil akhirnya adalah $\frac{10}{7}$.

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa MM mengalikan pecahan $\frac{4}{7}$ dengan kebalikan pecahan $\frac{2}{5}$ yaitu $\frac{5}{2}$ (MM002). Selanjutnya MM mengalikan pembilangnya yaitu $4 \times 5 = 20$, dan penyebutnya $7 \times 2 = 14$ Sehingga diperoleh hasilnya $\frac{20}{14}$ (MM006). Kemudian MM menyederhanakan pecahan dengan membagi masing-masing 2 yaitu $20 : 2 = 10$ dan $14 : 2 = 7$ sehingga saya peroleh hasil akhirnya adalah $\frac{10}{7}$ (MM008).

Berdasarkan analisis hasil tes dan hasil wawancara dengan MM diperoleh informasi bahwa MM dapat menyelesaikan soal dengan langkah/prosedur dengan benar.

Profil penyelesaian siswa berkemampuan sedang.

Data hasil tes NA dalam penyelesaian soal pembagian pecahan terhadap soal nomor 1, 2, dan 3.

1. $\frac{5}{6} : \frac{10}{1}$ (NA11)
 $= \frac{5}{6} \times \frac{1}{10}$ (NA12)
 $= \frac{5}{60} = \frac{1}{12}$ (NA13, NA14)

2. $\frac{5}{1} : \frac{3}{5}$ (NA21)
 $= \frac{5}{1} \times \frac{5}{3}$ (NA22)
 $= \frac{25}{3}$ (NA23)

3. $\frac{4}{7} : \frac{2}{5}$ (NA31)
 $= \frac{4}{7} \times \frac{5}{2}$ (NA32, NA33)
 $= \frac{20}{14} = \frac{10}{7}$ (NA34)

Gambar 10. Penyelesaian NA terhadap soal nomor 1

Gambar 11. Penyelesaian NA terhadap soal nomor 2

Gambar 12. Penyelesaian NA terhadap soal nomor 3

Penyelesaian siswa NA terhadap soal nomor 1 dapat dilihat sebagaimana Gambar 10. NA langsung menjawab soal dengan menuliskan bilangan 10 menjadi pecahan yaitu $\frac{10}{1}$ (NA11), selanjutnya NA mengalikan pecahan $\frac{5}{6}$ dengan pecahan $\frac{1}{10}$ kebalikan dari pecahan $\frac{10}{1}$ (NA12), selanjutnya NA mengalikan pembilang pecahan pertama dengan pembilang pecahan kedua yaitu 5×1 dan penyebut pecahan pertama dengan penyebut pecahan kedua yaitu 6×10 sehingga diperoleh $\frac{5}{60}$ (NA13), kemudian NA menyederhanakan pecahan $\frac{5}{60}$ dengan cara membagi masing-masing pembilang dan penyebutnya dengan bilangan 5 yaitu $5 : 5 = 1$ dan $60 : 5 = 12$ sehingga diperoleh $\frac{1}{12}$ (NA14).

Peneliti melakukan wawancara dengan NA untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai penyelesaian NA sebagaimana kutipan wawancara berikut ini:

SR001 : kita mulai dengan soal nomor 1, coba kamu jelaskan bagaimana cara kamu mengerjakannya?

NA002 : pertama, saya ubah 10 ke bentuk pecahan yaitu $\frac{10}{1}$.

SR003 : kemudian setelah itu?

NA004 : hmmm, Saya kalikan $\frac{5}{6}$ dengan $\frac{1}{10}$ kak.

SR005 : dari mana kamu peroleh $\frac{1}{10}$?

NA006 : itu kak, $\frac{10}{1}$ saya balik menjadi $\frac{1}{10}$.

SR007 : setelah itu apa lagi kamu lakukan?

NA008 : saya operasikan $5 \times 1 = 5$ dan $6 \times 10 = 60$ sehingga saya peroleh hasilnya $\frac{5}{60}$.

SR009 : kemudian, dari mana caranya kamu memperoleh hasil akhirnya ini (sambil menunjuk $\frac{1}{12}$)?

NA010 : saya sederhanakan kak.

SR0011 : bagaimana caranya kamu menyederhakan?

NA0012 : caranya saya $5 : 5 = 1$ dan $60 : 5 = 12$, sehingga saya peroleh hasil akhirnya $\frac{1}{12}$.

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa NA mengubah 10 menjadi $\frac{10}{1}$ (NA002) NA. Kemudian NA mengalikan $\frac{5}{6}$ dengan $\frac{1}{10}$ kebalikan dari $\frac{10}{1}$ (NA004 dan NA006). Setelah itu NA mengoperasikan $5 \times 1 = 5$ dan $6 \times 10 = 60$ sehingga hasilnya $\frac{5}{60}$ (NA008). Kemudian NA menyederhanakan pecahan dengan cara $5 : 5 = 1$ dan $60 : 5 = 12$ sehingga hasil akhirnya $\frac{1}{12}$ (NA012).

Berdasarkan analisis hasil tes dan hasil wawancara dengan NA diperoleh informasi bahwa NA dapat menyelesaikan soal dengan langkah/prosedur dengan benar.

Penyelesaian siswa NA terhadap soal nomor 2 dapat dilihat sebagaimana Gambar 11. NA langsung menjawab soal dengan menuliskan bilangan 5 menjadi pecahan yaitu $\frac{5}{1}$ (NA21).selanjutnya NA mengalikan pecahan $\frac{5}{1}$ dengan pecahan $\frac{5}{3}$ kebalikan dari pecahan $\frac{3}{5}$ (NA22), selanjutnya NA mengalikan pembilang pecahan pertama dengan pembilang pecahan kedua yaitu $5 \times 5 = 25$ dan penyebut pecahan pertama dengan penyebut pecahan kedua yaitu $1 \times 3 = 3$ sehingga hasilnya $\frac{25}{3}$ (NA23).

Peneliti melakukan wawancara dengan NA untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai penyelesaian NA. Berikut kutipan wawancara dengan NA yang telah direduksi.

SR001 : selanjutnya soal nomor 2, coba kamu jelaskan bagaimana cara kamu mengerjakannya?

NA002 : pertama, saya ubah 5 kebentuk pecahan yaitu $\frac{5}{1}$.

SR003 : kemudian setelah itu?

NA004 : saya kalikan $\frac{5}{1}$ dengan $\frac{5}{3}$ dan $\frac{5}{3}$ kebalikan dari $\frac{3}{5}$ kak.

SR005 : setelah itu apa lagi yang kamu lakukan?

NA006 : saya operasikan $5 \times 5 = 25$ dan $1 \times 3 = 3$ sehingga saya peroleh hasilnya $\frac{25}{3}$.

SR007 : apakah $\frac{25}{3}$ masih bisa tidak disederhanakan?

NA008 : sudah tidak bisa kak.

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa NA mengubah 5 menjadi $\frac{5}{1}$ (NA002) NA. Selanjutnya NA mengalikan $\frac{5}{1}$ dengan $\frac{5}{3}$ kebalikan dari $\frac{3}{5}$ (NA004). Setelah itu NA mengoperasikan $5 \times 5 = 25$ dan $1 \times 3 = 3$ sehingga hasilnya $\frac{25}{3}$ (NA006).

Berdasarkan analisis hasil tes dan hasil wawancara dengan NA diperoleh informasi bahwa NA dapat menyelesaikan soal nomor 2 dengan langkah/prosedur dengan benar akan tetapi NA tidak menyederhanakan pecahan.

Penyelesaian siswa NA terhadap soal nomor 3 dapat dilihat sebagaimana Gambar 12. NA menjawab dengan menulis kembali soal yaitu $\frac{4}{7} : \frac{2}{5}$ (NA31), selanjutnya NA mengalikan pecahan $\frac{4}{7}$ dengan $\frac{5}{2}$ kebalikan dari pecahan $\frac{2}{5}$ (NA32), selanjutnya NA mengoperasikan pecahan dengan mengalikan pembilang pecahan pertama dengan pembilang pecahan kedua yaitu $4 \times 5 = 20$ dan penyebut pecahan pertama dengan penyebut pecahan kedua yaitu $7 \times 2 = 14$ sehingga diperoleh $\frac{20}{14}$ (NA33), kemudian NA menyederhanakan pecahan $\frac{20}{14}$ dengan cara membagi pembilang dan penyebutnya dengan bilangan 2 sehingga diperoleh $\frac{10}{7}$ (NA34), dari jawaban diatas NA menyelesaikan soal pembagian pecahan dengan benar.

Peneliti melakukan wawancara dengan NA untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai penyelesaian NA. Berikut kutipan wawancara dengan NA yang telah direduksi.

- SR001 : dan terakhir soal nomor 3, bagaimana caranya kamu mengerjakanya?
 NA002 : pertama saya kalikan $\frac{4}{7}$ dengan kebalikan $\frac{2}{5}$ yaitu $\frac{5}{2}$ kak.
 SR003 : kenapa bisa seperti itu?
 NA004 : karena setau saya kak rumusnya sudah begitu.
 SR005 : setelah itu, apa yang kamu lakukan?
 NA006 : saya operasikan $4 \times 5 = 20$ dan $7 \times 2 = 14$, sehingga saya peroleh hasilnya $\frac{20}{14}$.
 SR07 : kemudian, dari mana caranya kamu memperoleh hasil akhirnya ini (sambil menunjuk $\frac{10}{7}$)?
 NA008 : saya sederhanakan kak.
 SR009 : bagaimana caranya kamu menyederhakannya?
 NA0010 : caranya saya bagi kak dengan 2 yaitu $20 : 2 = 10$ dan $14 : 2 = 7$, sehingga saya peroleh hasil akhirnya $\frac{10}{7}$.

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa NA mengalikan $\frac{4}{7}$ dengan $\frac{5}{2}$ kebalikan dari $\frac{2}{5}$ (NA002). Setelah itu NA mengoperasikan $4 \times 5 = 20$ dan $7 \times 2 = 14$ sehingga hasilnya $\frac{20}{14}$ (NA006). Kemudian NA menyederhanakan pecahan dengan cara yaitu $20 : 2 = 10$ dan $14 : 2 = 7$ sehingga memperoleh hasil akhir $\frac{10}{7}$ (NA010).

Berdasarkan analisis hasil tes dan hasil wawancara dengan NA diperoleh informasi bahwa NA dapat menyelesaikan soal dengan langkah/prosedur dengan benar.

Penyelesaian siswa berkemampuan rendah.

Data hasil tes BA dalam penyelesaian soal pembagian pecahan terhadap soal nomor 1, 2, dan 3.

Handwritten work for problem 1: $(1) \frac{5}{6} \cdot \frac{10}{1}$
 $= \frac{5}{6} \times \frac{10}{1}$
 $= \frac{50}{6}$
 $= \frac{25}{3}$

Gambar. 13 Penyelesaian BA terhadap soal nomor 1

Handwritten work for problem 2: $(2) 5 : \frac{3}{5}$
 $= \frac{5}{1} \times \frac{5}{3}$
 $= \frac{25}{3}$

Gambar. 14 Penyelesaian BA terhadap soal nomor 2

Handwritten work for problem 3: $(3) \frac{4}{7} : \frac{2}{5} = \frac{4}{7} \cdot \frac{5}{2}$
 $= \frac{20}{14}$
 $= \frac{10}{7}$

Gambar. 15 Penyelesaian BA terhadap soal nomor 3

Penyelesaian siswa BA terhadap soal nomor 1 dapat dilihat sebagaimana Gambar 13. BA langsung menjawab soal dengan menuliskan bilangan 10 menjadi pecahan yaitu $\frac{10}{1}$ (BA11), selanjutnya BA mengalikan pecahan $\frac{5}{6}$ dengan pecahan $\frac{1}{10}$ kebalikan dari pecahan $\frac{10}{1}$ (BA12), selanjutnya BA mengalikan pembilang pecahan pertama dengan pembilang pecahan kedua yaitu 5×1 dan penyebut pecahan pertama dengan penyebut pecahan kedua yaitu 6×10 sehingga diperoleh $\frac{5}{60}$ (BA13), kemudian BA menyederhanakan pecahan $\frac{5}{60}$ dengan cara membagi masing-masing pembilang dan penyebutnya dengan bilangan 5 yaitu $5 : 5 = 1$ dan $60 : 5 = 12$ sehingga diperoleh $\frac{1}{12}$ (BA14). Dari jawaban BA di atas BA menyelesaikan soal pembagian pecahan dengan benar, akan tetapi BA salah menyederhanakan pecahan yaitu pada saat BA membagi penyebut pecahan yaitu $60 : 5 = 12$ seharusnya $60 : 5 = 12$.

Peneliti melakukan wawancara dengan BA untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai penyelesaian MM sebagaimana kutipan wawancara berikut ini:

SR001 : kita mulai dengan soal nomor 1, coba kamu jelaskan bagaimana cara kamu mengerjakannya?

BA002 : saya ubah dulu 10 menjadi $\frac{10}{1}$.

SR003 : kemudian apa lagi yang kamu lakukan?

BA004 : Ini kak (sambil menunjuk soal) saya ubah tanda : menjadi \times , kemudian $\frac{5}{6}$ saya kalikan dengan $\frac{1}{10}$.

SR005 : kenapa bisa kamu kalikan dengan $\frac{1}{10}$?

BA006 : karena tandanya sudah saya ubah kak, jadi $\frac{1}{10}$ saya ubah juga menjadi $\frac{1}{10}$.

SR007 : kenapa bisa seperti itu?

BA008 : karena seingat saya cara kerjanya seperti itu kak.

SR009 : setelah itu apa lagi yang kamu lakukan?

BA0010 : saya kalikan ini kak (sambil menunjuk $\frac{5}{6} \times \frac{1}{10}$) 5×1 kemudian 6×10 sehingga saya peroleh $\frac{5}{60}$.

SR011 : kemudian, bagaimana caranya kamu memperoleh hasil akhirnya ini (sambil menunjuk $\frac{1}{22}$)?

BA012 : saya sederhanakan kak.

SR013 : bagaimana caranya kamu menyederhakannya?

BA014 : masing-masing saya bagi dengan 5, 5 dengan 5 hasilnya 1 dan 60 dengan 5 hasilnya 12, jadi hasil akhirnya $\frac{1}{12}$.

SR015 : apa kamu yakin 60 dibagi 5 hasilnya 12?

BA016 : iya kak.

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa pada saat menyelesaikan soal BA mengubah terlebih dahulu 10 menjadi $\frac{10}{1}$ (BA001). Selanjutnya BA mengubah tanda : menjadi \times , kemudian mengalikan $\frac{5}{6}$ dengan $\frac{1}{10}$ (BA004 dan BA006). Kemudian BA mengalikan 5×1 kemudian 6×10 sehingga hasilnya $\frac{5}{60}$ (BA010). Selanjutnya BA menyederhanakan pecahan dengan cara membagi masing-masing dengan 5, 5 dengan 5 hasilnya 1 dan 60 dengan 5 hasilnya 12 sehingga hasil akhirnya $\frac{1}{12}$.

Berdasarkan analisis hasil tes dan hasil wawancara dengan NA diperoleh informasi bahwa NA dapat menyelesaikan soal dengan langkah/prosedur dengan benar akan tetapi salah menyederhanakan pecahan.

Penyelesaian siswa BA terhadap soal nomor 2 dapat dilihat sebagaimana gambar 14, BA menulis kembali soal yaitu $5:\frac{3}{5}$ (BA21). Kemudian BA menulis bilangan 5 menjadi pecahan $\frac{5}{1}$ (BA22) dan mengalikan pecahan $\frac{5}{1}$ (BA22) dengan pecahan $\frac{3}{5}$ (BA23). Selanjutnya BA mengalikan silang pembilang pecahan pertama yaitu 5 dengan penyebut pecahan kedua yaitu 5 dan mengalikan penyebut pecahan pertama dengan pembilang pecahan kedua yaitu 3 sehingga diperoleh hasil $\frac{25}{3}$ (BA24).

Peneliti melakukan wawancara dengan BA untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai penyelesaian BA sebagaimana kutipan wawancara berikut ini:

SR001 : selanjutnya untuk soal nomor 2, coba kamu jelaskan bagaimana cara kamu mengerjakannya?

BA002 : saya ubah dulu 5 menjadi $\frac{5}{1}$.

SR003 : kemudian apa lagi yang kamu lakukan?

BA004 : saya ubah tanda : menjadi \times kemudian $\frac{5}{1}$ saya kalikan $\frac{3}{5}$.

SR005 : terus, bagaimana caranya kamu memperoleh hasil akhirnya ini (sambil menunjuk $\frac{25}{3}$)?

BA006 : saya kali silang kak, 5 dengan 5 kemudian 3 dengan 1.

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa pada saat menyelesaikan soal BA mengubah 5 menjadi $\frac{5}{1}$ (BA001). Selanjutnya BA mengubah tanda bagi menjadi tanda kali kemudian BA mengalikan pecahan pertama dengan pecahan kedua (BA004). Kemudian BA mengali silang 5 dengan 5 kemudian 3 dengan 1 (BA006). Dari hasil wawancara peneliti dengan BA, BA tidak dapat menyelesaikan dengan benar soal pembaian pecahan untuk soal nomor 2.

Berdasarkan analisis hasil tes dan hasil wawancara dengan NA diperoleh informasi bahwa hasil akhir yang diperoleh sudah benar akan tetapi pada proses penyelesaiannya BA melakukan kesalahan yaitu salah dalam mengalikan pecahan pertama dan pecahan kedua yaitu $\frac{5}{1} \times \frac{3}{5} = \frac{25}{3}$, seharusnya yang benar adalah $\frac{5}{1} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{3}$.

Penyelesaian siswa BA terhadap soal nomor 1 dapat di lihat sebagaimana gambar 15. BA memulai menjawab dengan menulis kembali soal yaitu $\frac{4}{7}:\frac{2}{5}$ (BA31), kemudian BA membagi pembilang pecahan pertama dengan pembilang pecahan kedua yaitu 4 : 2 dan penyebut pecahan pertama dengan penyebut pecahan kedua yaitu 7 : 5 menjawab soal sehingga diperoleh hasil akhirnya $\frac{2}{1}$ (BA32). Dari penyelesaian BA, BA tidak menyelesaikan soal dengan benar.

Peneliti melakukan wawancara dengan NA untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai penyelesaian NA. Berikut kutipan wawancara dengan NA yang telah direduksi.

SR001 : nah, sekarang coba kamu jelaskan bagaimana cara kamu mengerjakan soal nomor 3?

BA002 : saya bingung cara kerjanya bagaimana kak, jadi saya tulis jawabannya $\frac{2}{1}$.

SR003 : bagaimana caranya kamu bisa memperoleh hasilnya ini (menunjuk pecahan $\frac{2}{1}$)?

BA004 : saya bagikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, jadi saya dapat hasilnya $\frac{2}{1}$

SR005 : apa kamu yakin $7 : 5 = 1$?

BA006 : hasilnya 1,4 kak, jadi saya bulatkan menjadi 1.

Berdasarkan hasil wawancara di atas diperoleh informasi bahwa BA langsung menjawab soal pembagian pecahan dengan cara membagi pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, sehingga memperoleh hasil akhir pecahan yaitu $\frac{2}{1}$ (BA004 dan BA006).

Berdasarkan analisis hasil tes dan hasil wawancara dengan NA diperoleh informasi bahwa NA tidak dapat menyelesaikan soal dengan langkah/prosedur dengan benar.

PEMBAHASAN

Penyelesaian MM terhadap soal pembagian pecahan biasa dengan bilangan bulat diawali dengan menulis bilangan asli kedalam bentuk pecahan, kemudian mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan pecahan kedua. Sejalan dengan itu Prafitriyani (2016) menyatakan bahwa pembagian pecahan dapat dikerjakan dengan cara mengalikan pecahan yang dibagi dengan kebalikan pecahan pembagi. Selanjutnya mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Sejalan dengan itu Sukayati (2003) menyatakan bahwa pecahan dikali pecahan hasilnya pembilang dikalikan pembilang dan penyebut dikalikan penyebut. Kemudian menyederhanakan pecahan dengan cara membagi penyebut pecahan dan pembilang pecahan dengan FPB. Sejalan dengan itu Arifin (2013) menyatakan bahwa untuk memperoleh pecahan yang paling sederhana, maka pembilang dan penyebutnya dibagi dengan faktor persekutuan terbesar.

Penyelesaian MM terhadap soal pembagian bilangan bulat dengan pecahan biasa diawali dengan menulis bilangan asli kedalam bentuk pecahan, kemudian mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan pecahan kedua. Sejalan dengan itu Prafitri (2016) menyatakan bahwa pembagian pecahan dapat dikerjakan dengan cara mengalikan pecahan yang dibagi dengan kebalikan pecahan pembagi. Selanjutnya mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Sejalan dengan itu Sukayati (2003) menyatakan bahwa pecahan dikali pecahan hasilnya pembilang dikalikan pembilang dan penyebut dikalikan penyebut. Kemudian menyederhanakan pecahan dengan cara membagi penyebut pecahan dan pembilang pecahan dengan FPB. Sejalan dengan itu Arifin (2013) menyatakan bahwa untuk memperoleh pecahan yang paling sederhana, maka pembilang dan penyebutnya dibagi dengan faktor persekutuan terbesar.

Penyelesaian MM terhadap soal pembagian pecahan biasa dengan pecahan biasa diawali dengan mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan pecahan kedua. Sejalan dengan itu Prafitri dan Dassa (2016) menyatakan bahwa pembagian pecahan dapat dikerjakan dengan cara mengalikan pecahan yang dibagi dengan kebalikan pecahan pembagi. Selanjutnya mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Sejalan dengan itu Sukayati (2003) menyatakan bahwa pecahan dikali pecahan hasilnya pembilang dikalikan pembilang dan penyebut dikalikan penyebut. Kemudian menyederhanakan pecahan dengan cara membagi penyebut pecahan dan pembilang pecahan dengan FPB. Sejalan dengan itu Arifin (2013) menyatakan bahwa untuk memperoleh pecahan yang paling sederhana, maka pembilang dan penyebutnya dibagi dengan faktor persekutuan terbesar.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa subjek berkemampuan tinggi dapat menyelesaikan soal pembagian pecahan dengan langkah-langkah/prosedur yang benar.

Penyelesaian NA terhadap soal pembagian pecahan biasa dengan bilangan bulat diawali dengan menulis bilangan asli kedalam bentuk pecahan, kemudian mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan pecahan kedua. Sejalan dengan itu Prafitri dan Dassa (2016) menyatakan bahwa pembagian pecahan dapat dikerjakan dengan cara mengalikan pecahan yang dibagi dengan kebalikan pecahan pembagi. Selanjutnya mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Sejalan dengan itu Sukayati (2003) menyatakan bahwa pecahan dikali pecahan hasilnya pembilang dikalikan pembilang dan penyebut dikalikan penyebut. Kemudian menyederhanakan pecahan dengan cara membagi penyebut pecahan dan pembilang pecahan

dengan FPB. Sejalan dengan itu Arifin (2013) menyatakan bahwa untuk memperoleh pecahan yang paling sederhana, maka pembilang dan penyebutnya dibagi dengan faktor persekutuan terbesar.

Penyelesaian NA terhadap soal pembagian bilangan bulat dengan pecahan biasa diawali dengan menulis bilangan asli kedalam bentuk pecahan, kemudian mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan pecahan kedua. Sejalan dengan itu Prafitri dan Dassa (2016) menyatakan bahwa pembagian pecahan dapat dikerjakan dengan cara mengalikan pecahan yang dibagi dengan kebalikan pecahan pembagi. Selanjutnya mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Sejalan dengan itu Sukayati (2003) menyatakan bahwa pecahan dikali pecahan hasilnya pembilang dikalikan pembilang dan penyebut dikalikan penyebut. Dalam penyelesaian NA tidak menyederhanakan pecahan. Sejalan dengan itu Sumadiasa (2014) menyatakan bahwa proses penyelesaian soal yang tidak lengkap yaitu proses penyelesaian soal yang belum sampai pada tahap akhir.

Penyelesaian NA terhadap soal pembagian pecahan biasa dengan pecahan biasa diawali dengan mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan pecahan kedua. Sejalan dengan itu Prafitri dan Dassa (2016) menyatakan bahwa pembagian pecahan dapat dikerjakan dengan cara mengalikan pecahan yang dibagi dengan kebalikan pecahan pembagi. Selanjutnya mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Sejalan dengan itu Sukayati (2003) menyatakan bahwa pecahan dikali pecahan hasilnya pembilang dikalikan pembilang dan penyebut dikalikan penyebut. Kemudian menyederhanakan pecahan dengan cara membagi penyebut pecahan dan pembilang pecahan dengan FPB. Sejalan dengan itu Arifin (2013) menyatakan bahwa untuk memperoleh pecahan yang paling sederhana, maka pembilang dan penyebutnya dibagi dengan faktor persekutuan terbesar.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa subyek berkemampuan sedang dapat menyelesaikan soal pembagian pecahan dengan langkah-langkah/prosedur dengan benar akan tetapi pada saat mengerjakan soal pembagian bilangan asli dengan pecahan biasa, subyek tidak menyederhanakan pecahan.

Penyelesaian BA terhadap soal pembagian pecahan biasa dengan bilangan bulat diawali dengan menulis bilangan asli kedalam bentuk pecahan, kemudian mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan pecahan kedua. Sejalan dengan itu Prafitri dan Dassa (2016) menyatakan bahwa pembagian pecahan dapat dikerjakan dengan cara mengalikan pecahan yang dibagi dengan kebalikan pecahan pembagi. Selanjutnya mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Sejalan dengan itu Sukayati (2003) menyatakan bahwa pecahan dikali pecahan hasilnya pembilang dikalikan pembilang dan penyebut dikalikan penyebut. Kemudian menyederhanakan pecahan dengan cara membagi penyebut pecahan dan pembilang pecahan dengan FPB, akan tetapi salah pada saat menyederhanakan pecahan. Sejalan dengan itu Setiyasih (2012) mengatakan bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan pecahan diantaranya yaitu kesalahan dalam menyederhanakan pecahan.

Penyelesaian BA terhadap soal pembagian bilangan bulat dengan pecahan biasa diawali dengan menulis bilangan asli kedalam bentuk pecahan, kemudian mengubah tanda bagi menjadi tanda kali. Kemudian mengalikan pecahan pertama dengan pecahan kedua. Selanjutnya mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Sejalan dengan itu Sukayati (2003) menyatakan bahwa pecahan dikali pecahan hasilnya pembilang dikalikan pembilang dan penyebut dikalikan penyebut. Pada proses penyelesaiannya BA salah dalam mengerjakan soal. Sejalan dengan itu Huljanna (2015) menyatakan bahwa prosedur tidak tepat disebabkan oleh ketidak pahaman siswa mengenai prinsip operasi pecahan bentuk aljabar.

Penyelesaian BA terhadap soal pembagian pecahan biasa dengan pecahan biasa diawali dengan membagi pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Pada proses penyelesaiannya BA salah dalam mengerjakan soal. Sejalan dengan itu Huljanna (2015) menyatakan bahwa prosedur tidak tepat disebabkan oleh ketidakpahaman siswa mengenai prinsip operasi pecahan bentuk aljabar.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa subyek berkemampuan rendah tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh profil penyelesaian soal pembagian pecahan siswa kelas VII SMPN Model Terpadu Madani Palu yaitu sebagai berikut: (1) profil siswa berkemampuan tinggi adalah: (a) penyelesaian soal pembagian pecahan biasa dengan bilangan asli dan pembagian pecahan biasa dengan bilangan asli yaitu mengubah bilangan kebentuk pecahan, mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan dari pecahan kedua, mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, dan menyederhanakan pecahan dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan FPB. (b) penyelesaian soal pembagian pecahan biasa dengan pecahan biasa yaitu mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan dari pecahan kedua, mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, dan menyederhanakan pecahan dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan FPB. (2) profil penyelesaian siswa berkemampuan sedang: (a) penyelesaian soal pembagian pecahan biasa dengan bilangan asli yaitu mengubah bilangan kebentuk pecahan, mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan dari pecahan kedua, mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, dan menyederhanakan pecahan dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan FPB. (b) penyelesaian soal pembagian pecahan biasa dengan bilangan asli yaitu mengubah bilangan kebentuk pecahan, mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan dari pecahan kedua, mengalikan pembilang dengan pembilang, penyebut dengan penyebut dan tidak menyederhanakan pecahan. (c) penyelesaian soal pembagian pecahan biasa dengan pecahan biasa yaitu mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan dari pecahan kedua, mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, dan menyederhanakan pecahan dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan FPB. (3) profil penyelesaian siswa berkemampuan rendah: (a) penyelesaian soal pembagian pecahan biasa dengan bilangan asli yaitu mengubah bilangan kebentuk pecahan, mengalikan pecahan pertama dengan kebalikan dari pecahan kedua, mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. (b) penyelesaian soal pembagian pecahan biasa dengan bilangan asli yaitu menulis bilangan kebentuk pecahan,, mengubah tanda kali (x) menjadi tanda bagi (:), mengalikan pecahan pertama dengan pecahan kedua, mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. (c) penyelesaian soal pembagian pecahan biasa dengan pecahan biasa yaitu membagi pecahan pertama dengan pecahan kedua. Kemudian membagi pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

SARAN

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang diperoleh maka saran yang perlu disampaikan oleh peneliti kepada guru dalam profil penyelesaian soal pembagian pecahan yaitu dalam mengerjakan soal sebaiknya guru membiasakan siswa untuk mengerjakan soal sesuai dengan langkah-langkah secara lengkap, guru dalam memberikan soal dan penjelasan sebaiknya lebih bervariasi sehingga siswa tidak mengalami kesulitan apabila menemui soal dengan penyajian yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, Z. (2013). *Peningkatan Tanggung Jawab Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Auditory Intellectual Repetition (AIR) pada Bilangan Pecahan dalam Pembelajaran Matematika*. Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Hariyani, S. (2016). Kategorisasi Kesalahan Pemahaman Siswa Terhadap Konsep Operasi Pembagian Pecahan. *Prosiding Seminar Nasional*. [online]. Tersedia: repository.unikama.ac.id/1135/. [23 September 2017].
- Huljannah, M. (2015). Analisis Kesalahan Siswa dalam menyelesaikan Soal Persamaan dan Identitas Trigonometri Berdasarkan Kriteria Watson di Kelas X SMA Al-Azhar Palu. *AKSIOMA Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 4 No 02. [Online] Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index/JEMPT/article/download/1705/1122>. [23 September 2017].
- KEMENDIKBUD. (2016). *Silabus Mata pelajaran Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)*. Jakarta: KEMENDIKBUD.
- Kurniati, S, Benu, S, dan Linawati (2017) Analisis Kesalahan Siswa Kelas V SD Negeri 8 Mamboro Palu Utara dalam Menyelesaikan Soal Perkalian dan Pembagian Pecahan. *Jurnal Pendidikan Matematika Untad*. Vol 4, No 4. [Online]. Tersedia: jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/view/8463. [23 September 2017].
- Ma'sum, A. (2012). "Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Lengkung". *E-Journal STKIP PGRI Jombang*. [Online]. 1, (3), 1-8. Tersedia: <http://ejournal.stkipjb.ac.id/index.php/AS/article/viewFile/197/133> [23 Juni 2016]
- Miles, M.B., Huberman, A.M. and Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A methods Sourcebook (Third ed)*. America: SAGA Publications.
- Prafitriyani, S. (2016). Exploration Of Procedural Knowledge In Solving Arithmetic Operation in Fraction Of Grade XI Students At SMAN 17 Makassar. *Jurnal Daya Matematis*. Vol 4, No. 2. [Online]. Tersedia: ojs.unm.ac.id/index.php/JDM/article/view/2891/pdf_30. [25 Juni 2017].
- Setiyasih, D, Y. (2011). *Analisis Kesalahan dalam Mengerjakan Soal Operasi Hitung Bilangan Pecahan pada Siswa Sekolah Dasar Kelas V Se-Kecamatan Loano Tahun Ajaran 2011/2012*. [Online]. Tersedia: <http://digilib.uin-suka.ac.id/11188/1/BAB2520I,2520IV,2520DAFTARPUSTAKA.pdf>. [23 Oktober 2015].
- Sukayati. (2003). *Pecahan*. Pelatihan Supervisi Pengajar untuk Sekolah dasar. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Sumadiasa, I, G. (2014). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Dolo dalam Menyelesaikan Soal Luas Permukaan dan Volume Limas. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, Vol 01 No 02. [Online]. Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index/JEMPT/article/download>. [23 Oktober 2015].