

PROFIL PEMECAHAN MASALAH SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PERBANDINGAN SENILAI DAN BERBALIK NILAI DITINJAU DARI GENDER PADA SISWA KELAS VIII MTs.N 1 POSO KOTA

Ahmad Taufik Aditya¹, Mustamin Idris², Pathuddin³, Alfisyahra⁴
^{1, 2, 3, 4}Universitas Tadulako, Jl. Soekarno Hatta, Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia
Email: ahmadtaufikaditya@gmail.com

Article History

Received: 14-06-2026

Revision: 09-07-2026

Accepted: 12-07-2026

Published: 15-07-2026

Abstract. Mathematics plays an important role in daily life, but students often have trouble solving word problems, especially on the topic of direct proportion. This difficulty highlights the need for a profile of students' problem-solving processes to help teachers identify where learning challenges occur. This study aims to describe the problem-solving profile for direct proportion based on the logical-mathematical intelligence of eighth-grade students at SMPN 19 Palu. The research used a descriptive qualitative approach. The subjects of the study were two eighth-grade students chosen based on the results of logical-mathematical intelligence questionnaire, each representing the high (AST) and low (PTR) categories. Data was collected through written tests and in-depth interviews, then analyzed using techniques of data condensation, data presentation, and drawing conclusions. The research results show that AST was able to complete all four stages of Polya completely and accurately with the correct answer (12 liters), while PTR only managed to understand the problem stage and made fundamental conceptual mistakes in the next stages (wrong answer: 5.333 liters). PTR also couldn't verify the answer. It was concluded that mathematical logical intelligence has a decisive influence on the quality of solving ratio problems at each stage of Polya.

Keywords: Problem Solving Profile, Ratio Comparison, Logical-Mathematical Intelligence, Polya Model, Qualitative Research

Abstrak. Matematika memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, namun siswa sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita, khususnya pada materi perbandingan senilai. Kesulitan ini mendorong perlunya gambaran (profil) mengenai proses pemecahan masalah siswa guna membantu guru mengidentifikasi letak kesulitan belajar. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan profil pemecahan masalah perbandingan senilai ditinjau dari kecerdasan logis matematis siswa kelas VIII SMPN 19 Palu. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Subjek penelitian adalah dua siswa kelas VIII yang dipilih berdasarkan hasil angket kecerdasan logis matematis, masing-masing mewakili kategori tinggi (AST) dan rendah (PTR). Pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis dan wawancara mendalam, kemudian dianalisis menggunakan teknik kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AST mampu menyelesaikan keempat tahapan Polya secara lengkap dan akurat dengan jawaban benar (12 liter), sementara PTR hanya berhasil pada tahap memahami masalah dan melakukan kesalahan konseptual fundamental pada tahap selanjutnya (jawaban keliru: 5,333 liter). PTR juga tidak mampu melakukan verifikasi jawaban. Disimpulkan bahwa kecerdasan logis matematis berpengaruh determinatif terhadap kualitas pemecahan masalah perbandingan senilai pada setiap tahapan Polya

Kata Kunci: Profil Pemecahan Masalah, Perbandingan Senilai, Kecerdasan Logis Matematis, Model Polya, Penelitian Kualitatif

How to Cite: Aditya, A. T., Idris, M., Pathuddin., & Alfisyahra. (2026). Profil Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai Ditinjau dari Gender pada Siswa Kelas VIII MTS.N 1 Poso Kota. *PEDAGOGIC: Indonesian Journal of Science Education and Technology*, 6 (4), 2205-2219. <http://doi.org/10.54373/ijset.v6i4.6684>

PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi utama dalam pembelajaran matematika karena membantu peserta didik menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan berbagai permasalahan kontekstual. Kemampuan ini tidak hanya diperlukan dalam pembelajaran di kelas, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari ketika individu dihadapkan pada situasi yang memerlukan penalaran, pengambilan keputusan, dan penyelesaian masalah secara sistematis (Maisaroh et al., 2022). Oleh karena itu, pengembangan kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu tujuan penting pembelajaran matematika.

Salah satu materi yang menuntut kemampuan pemecahan masalah adalah perbandingan senilai dan berbalik nilai. Materi ini banyak disajikan dalam bentuk soal cerita yang mengharuskan siswa memahami informasi, mengidentifikasi hubungan antarbesaran, memilih strategi penyelesaian, serta menginterpretasikan hasil sesuai konteks permasalahan. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan pada setiap tahapan penyelesaian soal cerita, mulai dari memahami masalah hingga memeriksa kembali jawaban yang diperoleh (Indri Anugraheni, 2017). Untuk mengidentifikasi kesulitan tersebut secara sistematis, penelitian ini menggunakan tahapan pemecahan masalah menurut Polya yang meliputi memahami masalah (*understanding the problem*), menyusun rencana (*devising a plan*), melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), dan memeriksa kembali (*looking back*). Tahapan ini banyak digunakan dalam penelitian pendidikan matematika karena mampu menggambarkan proses berpikir siswa secara runtut serta memudahkan analisis terhadap letak kesalahan yang dilakukan siswa (Maisyaroh Agsya et al., 2019).

Hasil observasi awal di kelas VIII MTs Negeri 1 Poso Kota menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Siswa belum mampu mengidentifikasi informasi penting dalam soal secara tepat, masih keliru menentukan jenis perbandingan yang digunakan, serta belum dapat merancang strategi penyelesaian yang sesuai. Akibatnya, jawaban yang dihasilkan sering tidak sesuai dengan konteks permasalahan meskipun perhitungan yang dilakukan sudah benar. Observasi juga menunjukkan adanya perbedaan karakteristik penyelesaian masalah berdasarkan jenis kelamin. Siswa laki-laki cenderung lebih cepat dalam menyelesaikan soal, tetapi kurang teliti sehingga lebih sering melakukan kesalahan perhitungan. Sebaliknya, siswa perempuan cenderung lebih teliti dalam membaca dan memahami soal, namun membutuhkan waktu lebih lama dalam menentukan strategi penyelesaian. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Fitriani (2015) menunjukkan adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa laki-laki dan perempuan.

Meskipun penelitian mengenai pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya maupun berdasarkan jenis kelamin telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian masih berfokus pada kemampuan pemecahan masalah secara umum atau pada materi matematika yang berbeda. Penelitian yang secara khusus mengkaji profil pemecahan masalah siswa pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai berdasarkan setiap tahapan Polya dengan mempertimbangkan perbedaan jenis kelamin, khususnya pada siswa MTs Negeri 1 Poso Kota, masih terbatas. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut. Penelitian ini memiliki kebaruan berupa penyajian profil pemecahan masalah siswa laki-laki dan perempuan pada setiap tahap pemecahan masalah Polya dalam menyelesaikan soal cerita materi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih mendalam mengenai karakteristik berpikir siswa sehingga menjadi dasar bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan profil pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai berdasarkan tahapan Polya ditinjau dari jenis kelamin siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Poso Kota.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Adapun pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan deskriptif kualitatif adalah pendekatan dalam penelitian yang menghasilkan data deskriptif yang berupa kata-kata atau lisan dari orang-orang yang diamati. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan Profil Pemecahan Masalah Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Perbandingan Senilai Dan Berbalik Nilai Ditinjau Dari Jenis Kelamin Siswa Kelas VIII MTs.N 1 Poso Kota. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs.N yang telah mempelajari materi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive, yaitu dengan memilih siswa secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam hal ini, kriteria tersebut mencakup jenis kelamin (laki-laki dan perempuan) serta variasi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Oleh karena itu, pemilihan siswa berdasarkan jenis kelamin dan tingkat kemampuan diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai profil pemecahan masalah mereka.

Penelitian ini juga mengacu pada teori pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya, yang menyebutkan bahwa proses pemecahan masalah terdiri dari empat tahap, yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) melaksanakan rencana, dan (4)

mengevaluasi kembali hasil. Berdasarkan teori tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengungkap bagaimana siswa laki-laki dan perempuan melalui masing-masing tahap dalam menyelesaikan soal cerita perbandingan senilai dan berbalik nilai. Dengan mempertimbangkan kedua aspek, yaitu jenis kelamin dan kemampuan, diharapkan penelitian ini dapat menggambarkan profil berpikir siswa secara mendalam dalam konteks pemecahan masalah matematika. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi tes tertulis, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Tes tertulis digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan tahapan Polya. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai proses berpikir siswa pada setiap tahap penyelesaian masalah. Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama proses penyelesaian soal, sedangkan dokumentasi dimanfaatkan untuk melengkapi data penelitian berupa hasil pekerjaan siswa, foto kegiatan, dan dokumen pendukung lainnya.

Analisis data dilakukan menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña (2014) yang meliputi tiga tahapan, yaitu kondensasi data (*data condensation*), penyajian data (*data display*), serta penarikan dan verifikasi kesimpulan (*conclusion drawing/verification*). Pada tahap kondensasi, data hasil tes, wawancara, dan observasi diseleksi, dikategorikan, dan difokuskan sesuai indikator pemecahan masalah Polya. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian naratif dan tabel untuk memudahkan interpretasi. Tahap terakhir dilakukan dengan menarik serta memverifikasi kesimpulan berdasarkan keterkaitan antardata sehingga diperoleh gambaran profil pemecahan masalah siswa ditinjau dari jenis kelamin. Keabsahan data diuji melalui teknik *member check*, yaitu proses pengecekan kembali data hasil wawancara kepada informan untuk memastikan bahwa informasi yang diperoleh sesuai dengan maksud dan pengalaman yang disampaikan oleh responden.

HASIL

Subjek penelitian ini adalah 2 orang siswa kelas VIII MTs.N 1 Poso Kota. yang telah mempelajari materi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive, yaitu dengan memilih siswa secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam hal ini, kriteria tersebut mencakup jenis kelamin (laki-laki dan perempuan) serta variasi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Instrument penelitian ini berbentuk tugas tertulis berbentuk uraian mengenai perbandingan senilai dan berbalik nilai Sebelum tugas tersebut digunakan, tugas tersebut divalidasi terlebih dahulu oleh seorang dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Tadulako bapak

Muhammad Fachri B. Paloloang S.Pd., M.Si., M.Pd Setelah dilakukan validasi instrument penelitian, selanjutnya instrument diberikan kepada subjek. Kemudian, dilakukan wawancara setelah subjek menyelesaikan soal.

Paparan Data Hasil Penelitian

Jawaban :

①. Perbandingan Senilai

Diketahui : 4 kg apel = Rp 48.000
Dita Memiliki uang Rp 75.000

Ditanya : Jika dia ingin membeli apel sebanyak-banyaknya tanpa melebihi uang yang ia miliki, berapa kg buah apel yang ia beli dan berapa uang kembalinya?

Penyelesaian : misal $a = 48.000$ $c = 4 \text{ kg}$
 $b = 75.000$ $x = \text{kilogram apel yang bisa dibeli dia sebanyak "nya"}$

Konsep Perbandingan Senilai $a : b = c : x$ maka

$$\frac{48.000}{75.000} = \frac{4 \text{ kg}}{x}$$

$$(48.000) (x) = (75.000) (4)$$

$$x = 6,25 \text{ kg}$$

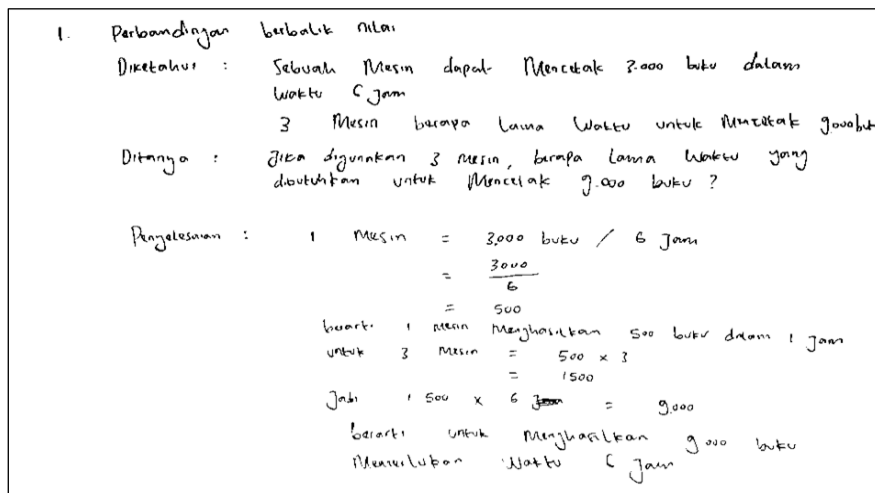
Kesimpulan : 4 kg apel = 48.000 berarti 1 kg apel = 12.000
Jadi 6 kg apel = 72.000 berarti kembalian uang dia adalah 3.000

Gambar 1. Jawaban Subjek PA dalam menyelesaikan soal perbandingan senilai (S1)

Petikan wawancara peneliti dengan subjek PA

- 01PNS1 : Dari soal apakah ada yang adik tidak pahami?
01PAS1 : Tidak ada kak
02PNS1 : Oke coba ceritakan informasi apa saja yang adik dapatkan?
02PAS1 : Yang diketahui 4kg apel sama dengan 48.000. Dita memiliki uang 75.000. berapa banyak apel yang bisa dibeli dita dengan uang 75.000 dan berapa sisa uangnya.
03PNS1 : Itu saja yang adik pahami?
03PAS1 : Iya kak
04PNS1 : Oke selanjutnya, untuk mengerjakan soal apa yang adik pikirkan?
04PAS1 : Selesaikan dengan cara perbandingan senilai kak
05PNS1 : Selanjutnya?
05PAS1 : Saya misalkan $a=48.000$, $b=75.000$, $c=4\text{kg}$, $x=$ banyak kilo gram apel yang dapat dibeli dita. Kemudian saya kali silang kak
06PNS1 : Apa yang dikali silang?
06PAS1 : Yang $48.000 : 75.000$ dengan $4 : x$
07PNS1 : Terus?
07PAS1 : Sudah bisa didapat x nya itu kak
08PNS1 : Sudah yakin dengan rencananya?
08PAS1 : Iya kak
09PNS1 : Adik menggunakan cara apa?
09PAS1 : Konsep perbandingan senilai kak
10PNS1 : Bisa dijelaskan yang adik tulis

- 10PAS1 : Baik kak, Saya misalkan $a=48.000$, $b=75.000$, $c=4\text{kg}$, $x=$ banyak kilo gram apel yang dapat dibeli dita. Kemudian saya pakai rumus perbandingan senilai $a:b=c:x$ jadi:
- $$\frac{48.000}{75.000} = \frac{4}{x} \rightarrow (48.000)(x) = (75.000)(4)$$
- Hasilnya $x = 6,25 \text{ kg}$
- 11PNS1 : Dari konsep perbandingan senilai $48.000:75.000 = 4:x$ begitu?
- 11PAS1 : Iya kak
- 12PNS1 : Setelah itu?
- 12PAS1 : Saya kali silang kak dan hasil nya saya dapatkan $x = 6,2 \text{ kg}$
- 13PNS1 : Sudah yakin dengan jawabannya?
- 13PAS1 : Sudah kak
- 14PNS1 : Kan adik sudah yakin dengan jawabannya, coba bagaimana caranya adik membuktikan jawaban adik itu sudah benar
- 14PAS1 : Kurang tau kak, Cuma saya sudah yakin dengan jawabannku
- 15PNS1 : Oke jadi apa kesimpulanmu?
- 15PAS1 : Kesimpulanku banyak apel yang dapat dibeli dita adalah 6kg dan sisa uang kembaliannya adalah tiga ribu rupiah.

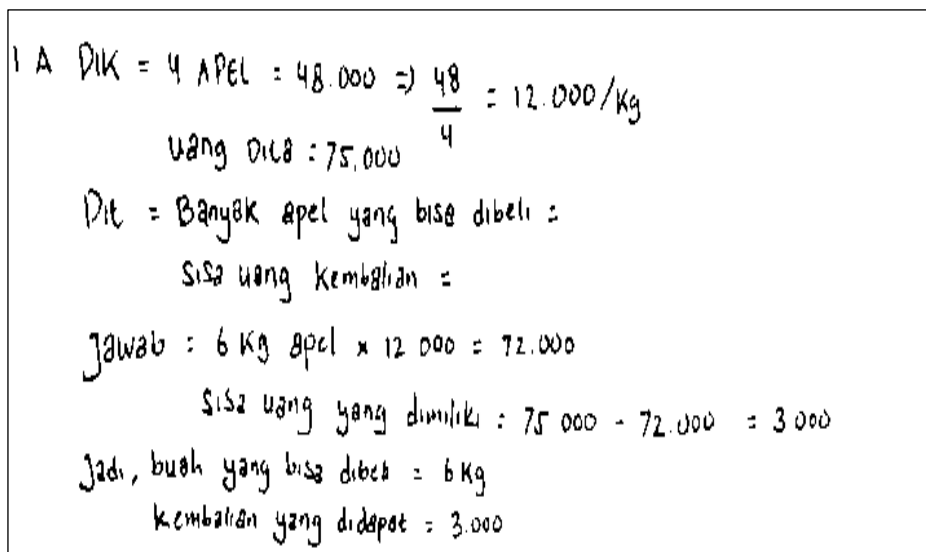


Gambar 2. Jawaban subjek PA dalam menyelesaikan soal perbandingan berbalik nilai (S2)

Petikan wawancara dengan subjek PA:

- 01PNS2 : Dari soal informasi apa yang adik dapatkan
- 01PAS2 : Dari soal diketahui sebuah mesin dapat menghasilkan 3.000 buku dalam waktu 6 jam. Jika tiga mesin berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mencetak 9.000 buku?
- 02PNS2 : Oke setelah itu ada lagi?
- 02PAS2 : Soalnya tentang perbandingan berbalik nilai
- 03PNS3 : Itu saja yang adik pahami?
- 03PAS3 : Iya kak
- 04PNS2 : Apa yang adik pikirkan dalam menyelesaikan soal tersebut?
- 04PAS2 : Saya selesaikan dengan cara perbandingan kak
- 05PNS2 : Bagaimana caranya?

- 05PAS2 : Saya kalikan angka angkanya kak.
 06PNS3 : Oke terus
 06PAS3 : Sudah kak terus nanti didapat hasilnya.
 07PNS2 : Oke itu saja rencana yang adik pikirkan?
 07PAS2 : Iya kak
 08PNS2 : Bisa dijelaskan jawabannya?
 08PAS2 : Kan diketahui 1 mesin dalam enam jam menghasilkan 3.000 buku jadi saya bagi $3000:6$ hasilnya 500. Jadi satu mesin menghasilkan 500 buku dalam waktu satu jam. Berarti untuk tiga mesin dalam satu jam menghasilkan 1.500 buku. Jadi tinggal saya kali kak 1.500 kali berapa menghasilkan 9.000 saya dapat 6 hasilnya kak
 09PNS2 : Hasilnya 6 jam?
 09PAS2 : Iya kak 6 jam
 10PNS2 : 1.500 itu dari mana?
 10PAS2 : Jumlah buku 500 saya kali 3
 11PNS2 : Kenapa dikali tiga?
 11PAS2 : Kan tiga mesin kak jadi saya kali tiga untuk mendapatkan hasil cetak tiga mesin dalam satu jam
 12PNS2 : Jadi tiga mesin dalam satu jam menghasilkan 1.500 buku?
 12PAS2 : Iya kak
 13PNS2 : Baik sudah yakin dengan jawabanmu?
 13PAS2 : Yakin kak
 14PNS2 : Kan adik sudah yakin dengan jawabanmu, bagaimana caranya adik membuktikan jawabanmu sudah benar?
 14PAS2 : Hmm... tidak tau kak
 15PNS2 : Oke, jadi apa kesimpulanmu
 15PAS2 : Waktu yang dibutuhkan untuk mencetak 9.000 buku adalah 6 jam



1 A Dik = 4 APel = 48.000 $\Rightarrow \frac{48}{4} = 12.000/\text{kg}$
 uang Dika : 75.000
 Dit = Banyak apel yang bisa dibeli :
 sisa uang kembalian :
 jawab : 6 kg apel $\times 12.000 = 72.000$
 sisa uang yang dimiliki : $75.000 - 72.000 = 3.000$
 jadi, buah yang bisa dibeli = 6 kg
 kembalian yang didapat = 3.000

Gambar 3. Jawaban subjek laki-laki (DF) dalam menyelesaikan soal perbandingan senilai (S1)

Petikan wawancara peneliti dengan subjek:

- 01PNS1 : Dari soal apakah ada yang adik tidak pahami?
 01DFS1 : Tidak ada
 02PNS1 : Oke coba ceritakan informasi apa saja yang adik dapatkan?
 02DFS1 : Diketahui 4 apel = 48.000, uang Dita 75.000
 $48/4 = 12.000/\text{kg}$
 03PNS1 : Itu saja yang adik pahami?
 03DFS1 : Iya kak
 04PNS1 : Oke selanjutnya, untuk mengerjakan soal apa yang adik pikirkan?
 04DFS1 : Saya kalikan saja kak
 05PNS1 : Apa yang adik kalikan?
 05DFS1 : Saya kalikan 6×12
 06PNS1 : Kenapa adik kalikan 6×12 ?
 06DFS1 : Untuk mendapatkan jumlah banyak apel yang dapat dibeli dita
 07PNS1 : Terus?
 07DFS1 : Sudah bisa didapat hasilnya itu kak
 08PNS1 : Sudah yakin dengan rencananya?
 08DFS1 : Iya kak
 09PNS1 : Bisa dijelaskan jawabannya?
 09DFS1 : Saya kalikan saja kak, 12 kali berapa yang mendekati 75.000, saya dapat
 $6 \times 12.000 = 72.000$
 10PNS1 : Terus?
 10DFS1 : Sisa uang yang dimiliki dita $75.000 - 72.000 = 3.000$, jadi sisa uang
 kembalian dita = 3.000 dan buah yang bisa dibeli dita sebanyak 6 kg
 11PNS1 : 6 kg itu dari mana?
 11DFS1 : Dari saya mencoba perkalian 12.000 yang mendekati 75.000 uang dita
 12PNS1 : Baik sudah yakin dengan jawabanmu?
 12DFS1 : Yakin kak
 13PNS1 : Kan adik sudah yakin dengan jawabanmu, bagaimana caranya adik
 membuktikan jawabanmu sudah benar?
 13DFS1 : Hmm... tidak tau kak
 14PNS1 : Oke, jadi apa kesimpulanmu
 14DFS1 : Buah yang bisa dibeli dita adalah 6 kg dan uang kembalian yang didapat
 adalah 3.000

B. Dik : 1 mesin : 3.000 buku dalam waktu 6 jam
 Dit : 3 mesin : 9.000 buku dalam waktu = . . jam
 Jawab : $3.000 \times 3 = 9.000$ $\Rightarrow$ Jika 3 mesin dilaksanakan
 bersama maka jam kerjanya
 tetap 6 jam
 Jika tidak $= 6 \times 3 = 18$ jam

Gambar 4. Jawaban subjek laki-laki (DF) dalam menyelesaikan soal perbandingan berbalik nilai (S2)

Petikan wawancara peneliti dengan subjek:

- 01PNS2 : Dari soal apakah ada yang adik tidak pahami?
 01DFS2 : Tidak ada
 02PNS2 : Oke coba ceritakan informasi apa saja yang adik dapatkan?
 02DFS2 : Satu mesin mencetak 3.000 buku dalam 6 jam, jika tiga mesin berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mencetak 9.000 buku
 03PNS2 : Itu saja yang adik pahami?
 03DFS2 : Iya kak
 04PNS1 : Oke selanjutnya, untuk mengerjakan soal apa yang adik pikirkan?
 04DFS1 : Saya kalikan saja kak
 05PNS1 : Apa yang adik kalikan?
 05DFS1 : Saya kalikan 3.000×3
 06PNS1 : Kenapa adik kalikan 3.000×3 ?
 06DFS1 : Untuk mendapatkan jumlah 9.000 buku
 07PNS1 : Trus?
 07DFS1 : Sudah bisa didapat hasilnya itu kak
 08PNS1 : Sudah yakin dengan rencananya?
 08DFS1 : Iya kak
 09PNS2 : Bisa dijelaskan jawabannya?
 09DFS2 : Saya kalikan saja kak, $3000 \times 3 = 9000$
 10PNS2 : Terus?
 10DFS2 : Jadi jika 3 mesin dilaksanakan bersamaan maka jam kerjanya 6 jam, jika tidak $6 \times 3 = 18$ jam
 11PNS2 : 6×3 itu dari mana?
 11DFS2 : karena dari soal 1 mesin 6 jam jadi saya coba kalikan dengan 3 mesin yang akan dioperasikan hasilnya 18 jam
 12PNS2 : Baik sudah yakin dengan jawabanmu?
 12DFS2 : Yakin kak
 13PNS2 : Kan adik sudah yakin dengan jawabanmu, bagaimana caranya adik membuktikan jawabanmu sudah benar?
 13DFS2 : Hmm... tidak tau kak
 14PNS2 : Oke, jadi apa kesimpulanmu
 14DFS2 : Kesimpulannya saya tulis diakhir jawabannya 18 jam, tapi masih ragu jika menulis 6 jam

DISKUSI

Profil Pemecahan Masalah Subjek Perempuan (PA)

Tahap Memahami Masalah

Subjek PA menunjukkan kemampuan memahami masalah yang baik pada kedua soal. Pada S1, PA mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan secara lengkap. Pada S2, PA bahkan mampu mengidentifikasi jenis perbandingan yang terlibat, yakni perbandingan berbalik nilai. Kemampuan ini mencerminkan pemenuhan indikator pertama Polya, yaitu bahwa siswa dapat mengetahui hal-hal yang diketahui dalam soal dan mampu menceritakan kembali masalah yang dihadapi (Polya, 1973). Temuan ini sejalan dengan

penelitian Febriyanti (2016) yang menyatakan bahwa subjek perempuan cenderung lebih teliti dalam membaca dan memahami soal, serta mampu mengidentifikasi informasi dengan lebih lengkap dibandingkan subjek laki-laki. Selain itu, penelitian Ramdani (2022) juga menemukan bahwa siswa perempuan menyelesaikan masalah dari hal yang diketahui hingga hasil akhir dengan cara yang lebih sistematis, yang dimulai dari pemahaman masalah yang menyeluruh.

Tahap Merencanakan Pemecahan Masalah

PA menunjukkan kemampuan perencanaan yang terstruktur pada S1, dengan memisalkan variabel secara eksplisit dan merencanakan penggunaan rumus perbandingan senilai secara terarah. Ini sesuai dengan indikator tahap kedua Polya yang menyatakan bahwa rencana pemecahan masalah harus dapat dijadikan pedoman dalam menyelesaikan masalah. Namun pada S2, rencana PA kurang terperinci, yakni hanya menyebut 'mengalikan angka-angka' tanpa menyebutkan prosedur yang lebih operasional. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan kematangan rencana antara soal yang konsepnya lebih familiar (senilai) dibandingkan yang kurang familiar (berbalik nilai). Kondisi ini sejalan dengan temuan Lawuna (2022) yang menyatakan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam mengklasifikasikan jenis perbandingan yang tepat pada soal cerita, yang berdampak pada kurangnya kedalaman perencanaan ketika menghadapi soal perbandingan berbalik nilai.

Tahap Melaksanakan Rencana

Pada tahap melaksanakan rencana, PA mampu menyelesaikan kedua soal dengan benar sesuai strategi yang telah dipilih. Pada soal S1, PA menggunakan prosedur perbandingan senilai melalui perkalian silang secara tepat. Sementara itu, pada soal S2 PA tidak menggunakan rumus formal perbandingan berbalik nilai, tetapi menerapkan penalaran proporsional dengan menentukan kapasitas kerja setiap mesin per jam, kemudian menghitung kapasitas seluruh mesin sebelum menentukan waktu yang diperlukan. Strategi tersebut menunjukkan bahwa PA tidak hanya mengandalkan hafalan rumus, tetapi juga memahami hubungan antarkuantitas dalam permasalahan sehingga mampu memilih cara penyelesaian yang sesuai dengan konteks soal. Temuan ini mengindikasikan adanya fleksibilitas berpikir matematis, yaitu kemampuan menggunakan lebih dari satu strategi yang tetap menghasilkan solusi yang benar. Kemampuan tersebut memenuhi indikator tahap *carrying out the plan* menurut Polya, yaitu melaksanakan strategi secara konsisten dan memperoleh penyelesaian yang tepat. Hasil penelitian ini sejalan dengan Ramdani (2022) yang menyatakan bahwa siswa

perempuan cenderung mampu menerapkan strategi penyelesaian secara sistematis dan konsisten hingga memperoleh jawaban yang benar.

Tahap Memeriksa Kembali

Tahap memeriksa kembali menjadi kelemahan utama PA. Pada kedua soal, PA tidak melakukan verifikasi terhadap jawaban yang diperoleh, melainkan hanya meyakini bahwa hasilnya sudah benar. Kondisi ini menunjukkan bahwa PA lebih berorientasi pada memperoleh jawaban akhir daripada mengevaluasi kembali proses penyelesaiannya. Padahal, proses verifikasi penting untuk memastikan ketepatan prosedur maupun hasil serta mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan yang tidak disadari. Temuan ini mengindikasikan bahwa kemampuan reflektif siswa masih perlu dikembangkan melalui pembelajaran yang membiasakan siswa meninjau kembali langkah-langkah penyelesaian dan memberikan alasan atas kebenaran jawabannya. Hasil penelitian ini sejalan dengan Lawuna (2022) yang melaporkan bahwa siswa cenderung tidak melakukan pemeriksaan ulang terhadap jawaban dan belum terbiasa menyusun kesimpulan secara sistematis.

Profil Pemecahan Masalah Subjek Laki-laki (DF)

Tahap Memahami Masalah

Subjek DF mampu memahami informasi dalam soal pada kedua soal yang diberikan. Pada S1, DF secara proaktif menghitung harga per kilogram apel sebagai bagian dari pemahamannya, menunjukkan orientasi langsung pada proses kalkulasi. Akan tetapi, DF tidak menyebutkan secara eksplisit apa yang ditanyakan dalam soal. Pada S2, DF mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui namun tidak mengenali jenis perbandingan yang terlibat. Hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman masalah DF kurang komprehensif dibandingkan PA, terutama dalam aspek identifikasi jenis konsep matematika yang relevan. Temuan ini mendukung pernyataan dalam penelitian Febriyanti (2016) bahwa proses pemecahan masalah antara laki-laki dan perempuan berbeda, di mana laki-laki cenderung lebih cepat beralih ke proses kalkulasi tanpa terlebih dahulu menganalisis masalah secara mendalam.

Tahap Merencanakan Pemecahan Masalah

Perencanaan DF pada kedua soal bersifat intuitif dan tidak eksplisit. Pada S1, DF merencanakan perkalian berdasarkan harga per kilogram yang sudah dihitungnya, meskipun tidak menyebut konsep perbandingan senilai secara formal. Pada S2, rencana DF tidak relevan secara konseptual, yakni mengalikan 3.000×3 untuk memverifikasi total buku, bukan untuk

menentukan waktu yang diperlukan. Ini mencerminkan ketidaksesuaian antara masalah yang dihadapi dengan strategi yang dipilih, yang merupakan salah satu penyebab kesalahan pada tahap pelaksanaan. Kondisi ini sesuai dengan temuan Lanya (2016) yang menyatakan bahwa siswa mengalami banyak kesulitan dalam mempelajari perbandingan, termasuk kesulitan mengklasifikasikan suatu permasalahan sebagai perbandingan senilai atau berbalik nilai, yang berdampak langsung pada kualitas perencanaan penyelesaian.

Tahap Melaksanakan Rencana

Pada tahap pelaksanaan, DF menunjukkan perbedaan kemampuan yang cukup mencolok antara soal S1 dan S2. Pada S1, DF berhasil memperoleh jawaban yang benar melalui strategi *trial and error*. Meskipun strategi tersebut tidak menunjukkan penggunaan konsep perbandingan secara eksplisit, cara ini masih efektif karena karakteristik soal memungkinkan siswa menemukan solusi melalui pengujian beberapa kemungkinan. Hal ini mengindikasikan bahwa keberhasilan DF lebih dipengaruhi oleh strategi pencarian jawaban daripada pemahaman konseptual terhadap hubungan antarbesaran.

Sebaliknya, pada S2 DF mengalami kesalahan konseptual ketika mengalikan waktu kerja dengan jumlah mesin sehingga memperoleh hasil 18 jam. Kesalahan tersebut menunjukkan bahwa DF belum memahami hubungan invers antara jumlah mesin dan waktu penyelesaian pekerjaan. DF tampaknya berasumsi bahwa setiap penambahan suatu besaran selalu diikuti peningkatan besaran lainnya, tanpa mempertimbangkan konteks hubungan yang sebenarnya. Dengan kata lain, siswa masih berorientasi pada prosedur hitung, bukan pada makna hubungan antarvariabel dalam permasalahan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pemahaman konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai pada DF masih bersifat parsial sehingga belum mampu diterapkan secara fleksibel ketika konteks soal berubah.

Temuan tersebut memperlihatkan bahwa kesulitan utama bukan terletak pada kemampuan melakukan operasi aritmetika, melainkan pada kemampuan menginterpretasikan situasi matematis sebelum memilih strategi penyelesaian. Oleh karena itu, pembelajaran perbandingan sebaiknya tidak hanya menekankan penggunaan rumus, tetapi juga membantu siswa membangun pemahaman mengenai karakteristik hubungan antarbesaran melalui berbagai konteks nyata dan representasi visual. Hasil penelitian ini sejalan dengan Raharjanti et al. (2016) dan Toha et al. (2018) yang menyatakan bahwa kesalahan siswa dalam materi perbandingan umumnya disebabkan oleh ketidakmampuan membedakan hubungan senilai dan berbalik nilai, sehingga strategi penyelesaian yang dipilih menjadi tidak sesuai dengan karakteristik masalah.

Tahap Memeriksa Kembali

Pada tahap memeriksa kembali, DF pada kedua soal tidak mampu menjelaskan cara memverifikasi jawabannya. Yang lebih menarik, pada S2 DF mengaku masih ragu antara menjawab 6 jam atau 18 jam, menandakan adanya ketidakyakinan yang tersisa namun tidak disertai upaya aktif untuk menyelesaikan keraguannya. Kondisi ini mempertegas bahwa DF, seperti halnya PA, tidak melaksanakan tahap keempat Polya secara efektif, yakni memeriksa kembali hasil jawaban. Temuan ini serupa dengan penelitian Ramdani (2022) yang menemukan bahwa siswa laki-laki cenderung mengabaikan tahap memeriksa kembali jawaban. Kecenderungan ini dapat dikaitkan dengan karakteristik siswa laki-laki yang lebih berorientasi pada kecepatan penyelesaian daripada ketelitian hasil, sebagaimana dikemukakan dalam kajian teoritis mengenai perbedaan jenis kelamin dalam pemecahan masalah matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai profil pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita perbandingan senilai dan berbalik nilai ditinjau dari jenis kelamin pada siswa kelas VIII MTs.N 1 Poso Kota, dapat disimpulkan bahwa profil Pemecahan Masalah Subjek Perempuan (PA); Pada tahap memahami masalah, subjek PA mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan yang ditanyakan secara lengkap pada kedua soal, bahkan mampu mengenali jenis perbandingan yang terlibat dalam soal berbalik nilai. Pada tahap merencanakan penyelesaian, PA menyusun rencana yang sistematis pada soal perbandingan senilai dengan memisalkan variabel secara eksplisit, meskipun pada soal berbalik nilai rencananya kurang terperinci. Pada tahap melaksanakan rencana, PA berhasil memperoleh jawaban yang benar pada kedua soal; menggunakan rumus perbandingan senilai secara prosedural pada soal pertama, dan penalaran proporsional bertahap pada soal kedua. Pada tahap memeriksa kembali, PA tidak melakukan verifikasi secara formal pada kedua soal dan hanya mengandalkan keyakinan subjektif, meskipun kesimpulan yang disampaikan sudah tepat.

Profil Pemecahan Masalah Subjek Laki-laki (DF); Pada tahap memahami masalah, subjek DF mampu mengidentifikasi informasi dalam soal, namun tidak menyebutkan hal yang ditanyakan secara eksplisit dan tidak mengenali jenis perbandingan yang relevan, terutama pada soal berbalik nilai. Pada tahap merencanakan penyelesaian, DF menggunakan intuisi numerik tanpa merujuk pada konsep matematika yang formal, dan pada soal berbalik nilai rencana yang disusun tidak relevan secara konseptual. Pada tahap melaksanakan rencana, DF berhasil menjawab soal perbandingan senilai menggunakan metode coba-coba (*trial and*

error), namun melakukan kesalahan konseptual mendasar pada soal berbalik nilai karena menerapkan logika perbandingan senilai sehingga menghasilkan jawaban yang keliru. Pada tahap memeriksa kembali, DF tidak mampu memverifikasi jawabannya dan bahkan mengaku masih ragu terhadap jawaban yang ditulisnya pada soal berbalik nilai

REFERENSI

- Dwidarti, U., Mampouw, H. L., & Setyadi, D. (2019). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi himpunan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 315–322. <https://core.ac.uk/download/pdf/267963303.pdf>
- Febriyanti, R. (2016). Profil pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari perbedaan jenis kelamin. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/16683>
- Anugraheni, I. (2017). *Strategi pemecahan masalah matematika*. https://perpustakaan.unperba.ac.id/index.php?p=show_detail&id=1501
- Kamila, R., & Abdullah, M. (2022). Bagaimana minat belajar dan lingkungan keluarga memengaruhi kesulitan belajar matematika di sekolah dasar? *Jurnal Basicedu*. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/3034>
- Kusuma, R. V. (2022). Proses pemecahan masalah trigonometri berdasarkan teori John Dewey ditinjau dari gaya kognitif. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/1403>
- Lanya, H. (2016). Pemahaman konsep perbandingan siswa SMP berkemampuan matematika rendah. <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=905170&val=14222&title=PEMAHAMAN%20KONSEP%20PERBANDINGAN%20SISWA%20SMP%20BERKEMAMPUAN%20MATEMATIKA%20RENDAH>
- Lawuna, B. (2022). Analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai di kelas VIII SMP Swasta Kristen BNKP Mazino Tahun Pembelajaran 2021/2022. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/FAGURU>
- Listanti, D. R., & Mampouw, H. L. (2020). Profil pemecahan masalah geometri oleh siswa SMP ditinjau dari perbedaan kemampuan matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 365–379.
- Magfira. (2024). *Profil pemecahan masalah soal cerita aritmatika sosial ditinjau dari kemampuan matematika siswa kelas VII SMP Negeri 15 Palu* (Skripsi, Universitas Tadulako). https://estd.perpus.untad.ac.id/login/mhsw_detil/A23119108
- Maisaroh, R., Siregar, R., & Dewi, I. (2022). Peran matematika dalam kehidupan sosial masyarakat. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 4(3). <https://ejournal.insuriponorogo.ac.id/index.php/scaffolding/article/view/1888>
- Maisyaroh Agsyia, F., Roza, Y., & Riau, U. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari motivasi belajar siswa MTs. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 4. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/symmetry/article/view/2003>
- Raharjanti, M., Nusantara, T., & Mulyati, S. (2016). Kesalahan siswa dalam menyelesaikan permasalahan perbandingan senilai dan berbalik nilai. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya*. <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/knpmp/article/view/2510>

- Ramdani, R. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari perbedaan jenis kelamin pada siswa kelas VIII. *Prisma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1). <https://journal.almeeraeducation.id/prisma/article/view/88/35>
- Rukmana, P. (2021). *Profil keterampilan proses sains siswa kelas XI IPA SMAN 15 Pekanbaru Tahun Ajaran 2020/2021* (Skripsi, Universitas Islam Riau). <https://repository.uir.ac.id/7457/1/Putra%20Hariyanto%20Rukmana.pdf>
- Toha, M., Mirza, A., & Ahmad, D. (2018). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi perbandingan di kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/issue/view/863>
- Yani. (2024). Profil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal matriks ditinjau dari perbedaan gender di kelas XI SMA Negeri 01 Menjalin. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(4). <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i3.1590>