

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin

Mega Octavia Sukma⁽¹⁾, Faridatul Masruroh⁽²⁾
E-mail : megeoctavia63@gmail.com⁽¹⁾, @gmail.com⁽²⁾
Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Abstrak

Kemampuan Berpikir Kritis merupakan kemampuan siswa dalam proses berpikir secara logis, terarah, dan jelas yang dilakukan seseorang dalam membuat kesimpulan terhadap suatu hal. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki dan siswa perempuan dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi SPLDV. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-D SMP Negeri 2 Peterongan sebanyak 2 siswa berdasarkan jenis kelamin, yaitu satu siswa laki-laki dan satu siswa perempuan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode tes tulis dan metode wawancara. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen utama dan instrumen pendukung. Pada instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri dan instrumen pendukung dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis dan pedoman wawancara. Keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi waktu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : 1) Kemampuan subjek perempuan dalam menyelesaikan soal cerita matematika memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis yaitu, mampu mengidentifikasi informasi, menentukan strategi penyelesaian, menggunakan semua informasi, menarik kesimpulan, belum dapat melakukan pembuktian hasil akhir pada tes tertulis, serta mampu memberikan penjelasan mengenai langkah penyelesaian soal. 2) Kemampuan subjek laki-laki dalam menyelesaikan soal materi SPLDV memenuhi indikator menentukan strategi penyelesaian, menggunakan semua informasi, menarik kesimpulan, dapat melakukan pembuktian hasil akhir pada tes tertulis, serta mampu memberikan penjelasan mengenai langkah penyelesaian soal. Akan tetapi, subjek laki-laki kurang mampu dalam mengidentifikasi informasi yang ada pada soal.

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Kritis, Menyelesaikan Soal Cerita, Jenis Kelamin

Abstract

Critical Thinking Ability is the ability of students to think logically, purposefully, and clearly that a person does in making conclusions about something. The purpose of this study is to determine the critical thinking ability of male students and female students in solving mathematical story problems in the SPLDV (Two-Variable Linear Compatibility System) material. This research uses qualitative descriptive research. The subjects in this study were students of class VIII-D of SMP Negeri 2 Peterongan as many as 2 students based on gender, namely one male student and one female student. The data collection methods used in this study were the written test method and the interview method. The instruments used in this study are the main instruments and supporting instruments. The main instruments in this study are the researchers themselves and the supporting instruments in this study are critical thinking skills tests and interview guidelines. The validity of the data in this study uses time triangulation. The results of this study show that: 1) The ability of female subjects in solving mathematical story problems meets indicators of critical thinking ability, namely, being able to identify information, determine settlement strategies, use all information, draw conclusions, have not been able to prove the final results on the written test, and are able to provide explanations about the steps for solving the problem. 2) The ability of male subjects to solve SPLDV material questions meets indicators to determine the settlement strategy, use all information, draw conclusions, can prove the final results on the written test, and are able to provide explanations about the steps for solving the questions. However, male subjects are less able to identify the information on the problem.

Keywords : *Critical Thinking Ability, Solving Story Problems, Gender*

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Matematika telah menjadi mata pelajaran wajib yang ada disetiap jenjang maupun jenis pendidikan dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan yang memiliki peran penting, karena pembelajaran ini dapat melatih seseorang untuk lebih kritis serta kreatif dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Nahdi, 2015). Matematika diperlukan untuk membantu siswa menjadi siswa yang mandiri dan mengatasi masalah-masalah yang muncul dalam kehidupannya.

Keterampilan berpikir kritis telah diakui sebagai keterampilan yang penting untuk keberhasilan belajar, bekerja atau hidup pada jaman sekarang ini (Zare & Othman, 2015). Kemampuan berpikir kritis tidak hanya berguna untuk penyelesaian masalah matematis saja. Kemampuan berpikir kritis juga sangat berguna dan diperlukan dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari. Menurut Gunawan dalam Khasanah (2019) berpikir

kritis merupakan kemampuan dalam melakukan analisis, membuat dan menggunakan kriteria kemampuan berpikir kritis secara objektif, serta melakukan evaluasi data. Berpikir kritis juga bukan hanya untuk mencari jawaban semata, tetapi yang lebih utama adalah menanyakan kebenaran jawaban, fakta, atau informasi yang ada (Kaliky, dkk, 2018). Berpikir kritis dibutuhkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

Adapun beberapa faktor internal dan eksternal yang harus diperhatikan dalam mempelajari pelajaran matematika. Faktor internal antara lain jenis kelamin, minat, kemauan, kemampuan, kesiapan siswa, dan kecerdasan tertentu. Sedangkan faktor eksternal antara lain kesiapan guru, persepsi dari luar dan motivasi. Hal ini sejalan dengan pendapat (Cahyono, 2017; Egok, 2016; Mairing, Budayasa, & Juniati, 2012) yang dijelaskan bahwasannya terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis seseorang, antara lain 1) pengalaman siswa dalam mengerjakan soal, semakin rutin siswa dalam mengerjakan soal semakin bagus pula siswa dalam menganalisis soal, 2) motivasi diri, yang dapat mendorong rangsangan siswa untuk berpikir kritis, 3) kesehatan, apabila kondisi siswa kurang sehat, maka dapat mempengaruhi kemampuan berpikirnya, 4) kemandirian, berusaha dalam menyelesaikan persoalan sendiri tanpa bantuan oranglain, 5) jenis kelamin, kemampuan berpikir kritis pada laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan pada ketelitian ataupun analisis.

Menurut Ennis dalam Tatag (2018), kriteria atau elemen dasar dalam berpikir kritis ada 6 yaitu, *Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity*, dan *Overview* yang dapat disingkat dengan istilah FRISCO. *Fokus* adalah memperhatikan atau mendeskripsikan situasi, informasi-informasi pada hal yang penting. *Reasons* (bernalarnya) ialah upaya mendapatkan ide-ide yang cukup baik sesuai pertimbangan masuk akal. *Inference* (menyimpulkan) merupakan menyampaikan pertimbangan apakah alasan yang ada dapat mendukung kesimpulan, dapat diterima serta seberapa penting. *Situation* (situasi) merupakan suatu keadaan yang melibatkan orang-orang dan tujuan-tujuannya. *Clarity* (kejelasan) merupakan suatu keadaan yang bisa dimengerti dengan mudah dan tidak terdapat kekacauan, misalkan dalam hal menulis. *Overview* (peninjauan) merupakan menyelidiki secara menyeluruh apa yang telah ditemukan, diputuskan serta ditarik kesimpulan. Menurut Facione (2015) komponen kemampuan berpikir kritis siswa terdiri dari 6 komponen yaitu, interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi (kesimpulan), penjelasan, dan regulasi diri.

Berikut indikator yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

No.	Kriteria Berpikir Kritis	Indikator
1.	F (<i>focus</i>)	Siswa mengidentifikasi informasi yang terkait dengan soal cerita SPLDV dengan menuliskan yang diketahui, yang ditanyakan, serta model matematika
2.	R (<i>reason</i>)	Siswa menentukan strategi penyelesaian soal cerita SPLDV dengan memilih metode penyelesaian soal cerita SPLDV yang akan digunakan
3.	S (<i>situation</i>)	Siswa menggunakan metode yang sesuai dengan soal untuk memperoleh nilai x dan y dari soal cerita SPLDV
4.	I (<i>inference</i>)	Siswa menarik kesimpulan dari memperoleh hasil akhir apa yang ditanyakan pada soal cerita SPLDV
5.	O (<i>overview</i>)	Siswa melakukan pengecekan kembali proses dan hasil jawaban yang sudah diperoleh dengan menyubstitusikan nilai x dan y kedalam salah satu persamaan
6.	C (<i>clarity</i>)	Siswa memberikan penjelasan dalam menentukan penyelesaian nilai x dan y melalui metode yang digunakan Siswa menarik kesimpulan dari metode yang digunakan

Berdasarkan uraian-uraian di atas maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa SMP berjenis kelamin perempuan dan laki-laki dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel). Hasil penelitian ini diharapkan kepada semua guru atau pendidik dapat mempelajari dan menindak lanjuti kemampuan berpikir kritis siswa yang berguna dalam menyelesaikan soal cerita.

Metode

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-D SMP Negeri 2 Peterongan sebanyak 2 siswa berdasarkan jenis kelamin, yaitu satu siswa laki-laki dan satu siswa perempuan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode tes dan metode wawancara. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen utama dan instrumen pendukung, dimana instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri dan instrumen pendukung dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis dan pedoman wawancara. Keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi waktu. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil

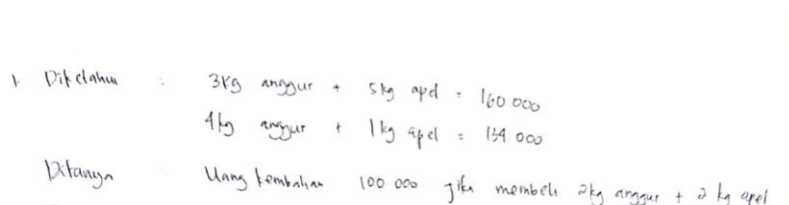
Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes dan wawancara. Berikut ini disajikan data hasil tes dan wawancara pada pertemuan pertamadan kedua :

1. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Perempuan

1. *Focus*

Data Tertulis

Subjek perempuan pada indikator *focus* subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan (yang menjadi persoalan) pada soal cerita. Subjek juga menuliskan model matematika dari informasi yang terdapat pada soal. Hal tersebut sesuai dengan lembar jawaban tes subjek perempuan pada (gambar 1) dan pada transkrip wawancara *focus*. Berdasarkan indikator *focus* subjek perempuan memenuhi semua indikator berpikir kritis pada *focus*.



Diketahui : $3\text{ kg anggur} + 5\text{ kg apel} = 160.000$
 $4\text{ kg anggur} + 1\text{ kg apel} = 134.000$

Ditanya : Uang kembalian 100.000 jika membeli 2 kg anggur + 2 kg apel

Data Tertulis Subjek Perempuan dalam mengidentifikasi informasi pada soal Tes 1

Transkrip wawancara

- PPBK1.2 : “Baik, setelah mengerjakan soal tes kemampuan berpikir kritis sekarang waktunya untuk wawancara yaa, pertanyaan pertama yaitu apakah ada materi yang kamu ingat saat membaca soal tersebut?”
- SPBK1.2 : “Ya, yaitu materi sistem linear dua variabel”
- PPBK1.3 : “Apa saja yang dapat kamu ketahui setelah membaca soal?”

- SPBK1.3 : “Setelah membaca soal saya mengetahui harga dari 3kg anggur dan 5kg apel, serta harga 4kg anggur dan 1kg apel.”
- PPBK1.4 : “Berapa harga 3kg anggur dan 5kg apel?”
- SPBK1.4 : “Rp. 160.000 kak”.
- PPBK1.5 : “Kalau harga 4kg anggur dan 1kg apel berapa?”
- SPBK1.5 : “Rp. 134.000 kak”
- PPBK1.6 : “Oke, selanjutnya apa yang menjadi persoalan soal cerita tersebut?”
- SPBK1.6 : “Persoalannya yaitu, mencari uang sisa kembalian Zaki”
- PPBK1.7 : “Yang selanjutnya, bagaimana kamu menuliskan model matematika dari soal cerita tersebut?”
- SPBK1.7 : “Hmm, saya menuliskannya yaitu yang pertama $3n + 5a = 160.000$, yang kedua yaitu $4n + 1a = 134.000$ ”

2. Reason

Data Tertulis

Subjek perempuan pada indikator reason dapat menentukan strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal. Mulai dari menuliskan informasi dari soal, memahami persoalan yang ditanyakan, serta menggunakan metode penyelesaian untuk mencari nilai x dan nilai y yang akan digunakan pada tahap selanjutnya. Subjek perempuan menggunakan metode eliminasi dan substitusi. Pada metode eliminasi subjek perempuan dapat memperoleh nilai x dengan benar dan pada metode substitusi subjek perempuan dapat memperoleh nilai y dengan benar. Hal tersebut didukung dengan hasil jawaban subjek pada (gambar 4.2) serta pada transkrip wawancara *reason*. Sehingga berdasarkan indikator *reason* subjek perempuan memenuhi semua indikator berpikir kritis pada *reason*.

Jawab

$$\begin{array}{r}
 3n + 5a = 160.000 \\
 4n + 1a = 134.000
 \end{array}
 \left| \begin{array}{l} \times 1 \\ \times 5 \end{array} \right|
 \begin{array}{r}
 3n + 5a = 160.000 \\
 20n + 5a = 670.000 \\
 \hline
 -17n = -510.000 \\
 n = 30.000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4n + 1a = 134.000 \\
 4(30.000) + 1a = 134.000 \\
 120.000 + a = 134.000 \\
 a = 134.000 - 120.000 \\
 a = 14.000
 \end{array}$$

Gambar 4.2 Data Tertulis Subjek Perempuan dalam menentukan strategi pada soal Tes 1

Transkrip Wawancara

- PPBK1.8 : “Bagaimana langkah kamu dalam menyelesaikan soal cerita tadi?”
- SPBK1.8 : “Langkah pertama saya menulis yang diketahui terlebih dahulu, yaitu harga 3kg anggur + 5kg apel = 160.000 dan 4kg anggur + 1kg apel = 134.000, lalu menuliskan yang ditanyakan, lalu menjawabnya dengan cara saya”
- PPBK1.9 : “Oke, untuk yang selanjutnya metode apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal cerita tersebut?”
- SPBK1.9 : “Saya menggunakan 2 metode, yang pertama eliminasi dan yang kedua substitusi.”
- PPBK1.10 : “Mengapa kamu memilih metode tersebut?”
- SPBK1.10 : “Alasan saya memilih metode tersebut, saya bisanya menggunakan metode tersebut yaitu substitusi dan eliminasi.

3. Situation

Data Tertulis

Subjek perempuan pada indikator *situation* subjek mampu menggunakan semua informasi untuk menyelesaikan soal cerita tersebut. Hal ini dapat dilihat dari subjek dapat menggunakan model matematika yang sudah di buat oleh subjek (gambar 4.3) yaitu $3n + 5a = 160.000$ dan $4n + 1a = 134.000$ pada tes 1, serta pada transkrip wawancara *situation*. Sehingga berdasarkan

indikator *situation* subjek perempuan memenuhi semua indikator berpikir kritis pada *situation*.

Diketahui : $3\text{kg anggur} + 5\text{kg apel} = 160.000$
 $4\text{kg anggur} + 1\text{kg apel} = 134.000$

Ditanya : Uang kembalian 100.000 jika membeli 2kg anggur + 2kg apel

Jawab : $3n + 5a = 160.000$
 $4n + 1a = 134.000$

$$\begin{array}{r|l} 3n + 5a = 160.000 & \times 1 \\ 4n + 1a = 134.000 & \times 5 \\ \hline & -17n = -510.000 \\ & n = 30.000 \end{array}$$

$4n + 1a = 134.000$
 $4(30.000) + 1a = 134.000$
 $120.000 + a = 134.000$
 $a = 134.000 - 120.000$
 $a = 14.000$

Gambar 4.3 Data Tertulis Subjek Perempuan dalam menggunakan model matematika pada soal Tes 1

Transkrip Wawancara

PPBK1.11 : “Kemudian informasi manakah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal?”

SPBK1.11 : “Dari model matematika tersebut, yaitu $3n + 5a = 160.000$ dan $4n + 1a = 134.000$.”

4. Inference

Data Tertulis

Pada tahap ini subjek perempuan dapat menuliskan kesimpulan dari apa yang menjadi pokok persoalan pada soal cerita dengan rinci dan benar. Maka dari itu pada indikator *Inference* subjek perempuan dapat dikatakan memenuhi semua indikator berpikir kritis.

$$\begin{aligned}
 2n + 2a &= 2(30.000) + 2(14.000) \\
 &= 60.000 + 28.000 \\
 &= 88.000 \\
 \text{Uang kembalikan} &= 100.000 - 88.000 \\
 &= 12.000
 \end{aligned}$$

Jadi uang kembalikan Zaki jika membeli 2 kg nggur dan 2 kg apel jika membawa uang 100.000 adalah Rp. 12.000

Gambar 4.4 Data Tertulis Subjek Perempuan dalam menyimpulkan hasil akhir pada soal Tes 1

Transkrip Wawancara

- PPBK1.12 : “Apakah kamu dapat menyimpulkan hasil akhir yang sudah kamu peroleh? Jika bisa, coba jelaskan. Jika tidak bisa mengapa?”
- SPBK1.12 : “Bisa, yaitu uang kembalikan yang diperoleh zaki yaitu Rp. 12.000.”
- PPBK1.13 : “Apakah kamu sudah yakin hasil jawaban kamu sudah benar?”
- SPBK1.13 : “Yakin.”

5. Overview

Data Tertulis

Subjek perempuan pada indikator *overview* pada tes tertulis subjek tidak melakukan pengecekan kembali jawaban yang sudah diperoleh dengan cara mensubstitusikan kedua variabel yang sudah diperoleh ke dalam salah satu persamaan dari model matematika yang sudah dibuat. Sedangkan pada wawancara subjek perempuan juga tidak dapat menjelaskan cara untuk mengecek hasil jawabannya. Sehingga dapat dikatakan subjek perempuan kurang memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis *overview*.

Transkrip Wawancara

- PPBK1.14 : “Bagaimana cara kamu untuk mengetahui hasil jawaban kamu sudah benar?”
- SPBK1.14 : “Dengan mencoba salah satu model

- matematika yang terdapat di soal.”
- PPBK1.15 : “Mencoba bagaimana maksudnya? Coba dijelaskan dan ditunjukkan apabila kamu sudah mencobanya.”
- SPBK1.15 : “Hanya diam”.
- PPBK1.16 : “Jika tidak ada coba kamu jelaskan caranya untuk mengecek hasil jawaban yang sudah kamu kerjakan.”
- SPBK1.16 : “Tidak tahu cara mengeceknya”.

6. *Clarity*

Pada tahap ini subjek perempuan dapat memberikan penjelasan mengenai langkah-langkah menyelesaikan soal dengan metode yang telah digunakan yaitu metode eliminasi dan substitusi secara runtut sekaligus rinci. Subjek juga dapat menarik kesimpulan dari menggunakan metode yang telah dipakai. Sehingga dapat dikatakan subjek perempuan memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis *clarity*.

Transkrip Wawancara

- PPBK1.17 : “Bagaimana langkah-langkah penyelesaian jika menggunakan metode yang kamu pilih?”
- SPBK1.17 : “Saya menggunakan 2 metode yang pertama yaitu metode eliminasi pada metode pertama, menyamakan salah satu variabel lalu akan diperoleh variabel salah satunya. Setelah mendapatkan nilai salah satu variabel itu saya menggunakan metode substitusi dengan memasukkan nilai dari variabel yang telah saya dapatkan maka hasil akhir didapatkan dari nilai tiap variabel.”
- PPBK1.18 : “Selanjutnya yang terakhir. Apakah kamu dapat menarik kesimpulan dari metode yang kamu gunakan?”
- SPBK1.18 : ”Kesimpulan dari metode yang saya gunakan saya mendapatkan nilai dari tiap variabel yaitu nilai variabel n dan nilai dari variabel a .”
- PPBK1.19 : “Berapa nilai dari variabel n dan a nya?”
- SPBK1.19 : ” n nya 30.000 dan a nya 14.000”.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Laki-laki

1. Focus

Data Tertulis

Subjek laki-laki pada indikator *focus* dalam data tertulis subjek kurang lengkap dalam menuliskan apa yang diketahui. Serta pada poin yang ditanyakan juga kurang lengkap (yang menjadi persoalan) pada soal cerita. Akan tetapi pada transkrip wawancara subjek laki-laki dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti. Subjek laki-laki mampu menuliskan model matematika dari informasi yang terdapat pada soal. Sehingga berdasarkan indikator *focus* subjek laki-laki memenuhi semua indikator berpikir kritis pada *focus*.

Diket: Anggur = x
Apel = y

Ditanyakan: Uang kembalian

Dijawab:

$$\begin{aligned} \textcircled{1} &= 3x + 5y = 160.000 \\ &4x + 1y = 134.000 \end{aligned}$$

Gambar 4.7 Data Tertulis Subjek laki-laki dalam mengidentifikasi informasi pada soal Tes 1

Transkrip Wawancara

- PLBK1.2 : "Apakah ada materi yang kamu ingat setelah membaca soal tersebut?"
- SLBK1.2 : "Yaa, materi SPLDV".
- PLBK1.3 : "SPLDV itu apa sih?"
- SLBK1.3 : "Sistem persamaan linear dua variabel".
- PLBK1.4 : "Apa saja yang dapat kamu ketahui setelah membaca soal tersebut?"
- SLBK1.4 : "Harga 3kg Anggur dan 5kg Apel adalah sebesar Rp160.000 sedangkan harga 4kg anggur dan 1kg Apel adalah sebesar Rp.134.000 dan Zaki membawa uang sebesar Rp100.000."
- PLBK1.5 : "Kemudian apakah yang menjadi persoalan dari soal cerita tersebut?"
- SLBK1.5 : "Uang kembalian".
- PLBK1.6 : "Uang kembalian siapa?"
- SLBK1.6 : "Uang kembalian Zaki".
- PLBK1.7 : "Bagaimana cara menuliskan model

Transkrip Wawancara

- PLBK1.9 : “Bagaimana cara kamu dalam menyelesaikan soal cerita tadi?”
- SLBK1.9 : “Memisalkan anggur dan apel adalah sebuah variabel x dan y kemudian membuat model matematika dari anggur dan apel tersebut, mengeliminasi kemudian menstubtitusikan, serta menentukan hasil akhir.”
- PLBK1.10 : “Untuk memperoleh hasil akhir kamu menggunakan metode apa dalam menyelesaikan soal cerita tersebut?”
- SLBK1.10 : “Pertama menggunakan metode eliminasi dan kedua menggunakan metode substitusi”.
- PLBK1.11 : “Kenapa kamu memilih metode tersebut? Kenapa menggunakan metode substitusi dan eliminasi, kenapa tidak menggunakan grafik?”.
- SLBK1.11 : “Karena menurut saya dengan metode tersebut lebih gampang”.

3. *Situation*

Data Tertulis

Subjek laki-laki pada indikator *situation* subjek mampu menggunakan semua informasi untuk menyelesaikan soal cerita tersebut. Hal ini dapat dilihat dari subjek dapat menggunakan model matematika yang sudah di buat oleh subjek yaitu $3x + 5y = 160.000$ dan $4x + 1y = 134.000$. Sehingga berdasarkan indikator *situation* subjek laki-laki memenuhi semua indikator berpikir kritis pada *situation*.

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} = 3x + 5y = 160.000 \\ \quad \quad 4x + 1y = 134.000 \end{array}$$

Gambar 4.10 Data Tertulis Subjek Laki-laki dalam menggunakan model matematika pada soal Tes 1

Transkrip Wawancara

- PLBK1.12 : "Informasi manakah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal?"

SLBK1.12 : "Yaitu model matematika dari harga 4kg anggur + 1kg apel = 134.000, dan 3kg Anggur + 5kg Apel = 160.000"

4. Inference

Data Tertulis

Pada tahap ini subjek laki-laki dapat menuliskan kesimpulan dari apa yang menjadi pokok persoalan pada soal cerita dengan rinci dan benar. Hal tersebut juga didukung dengan wawancara subjek. Maka dari itu pada indikator *Inference* subjek laki-laki dapat dikatakan memenuhi semua indikator berpikir kritis.

Jika Zaki membeli kepasar 2kg Anggur dan 2kg Apel dengan membawa uang Rp. 100.000
Maka besar uang kembaliannya adalah?

$$\begin{array}{l} \text{Anggur } 2\text{kg} = 60.000 \\ \text{Apel } 2\text{kg} = 28.000 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Anggur } 2\text{kg} = 60.000 \\ \text{Apel } 2\text{kg} = 28.000 \end{array}} \right) + = 88.000$$
$$= 100.000 - 88.000$$
$$= \text{Rp } 12.000$$

Jadi kembalian yang diperoleh zaki dari pembelian tersebut sebesar Rp 12.000 //

Gambar 4.12 Data Tertulis Subjek Laki-laki dalam menyimpulkan hasil akhir pada soal Tes 1

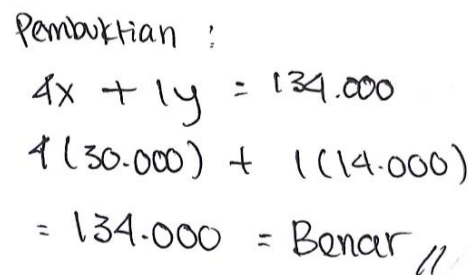
Transkrip Wawancara

- PLBK1.13 : "Apakah kamu dapat menyimpulkan hasil akhir yang sudah kamu peroleh?"
- SLBK1.13 : "Bisa, yaitu jika Zaki ke pasar membeli 2kg anggur dan 2kg apel dengan membawa uang Rp. 100.000, maka besar uang kembaliannya adalah 12.000".
- PLBK1.14 : "12.000 itu didapat darimana?"
- SLBK1.14 : "Di dapat dari Rp. 100.000-Rp. 88.000(harga 2kg anggur dan harga 2kg apel)."
- PLBK1.15 : "Oke, Apakah kamu sudah yakin bahwa hasil jawaban kamu sudah benar?"
- SLBK1.15 : "Iya."

5. Overview

Data Tertulis

Subjek laki-laki pada indikator *overview* pada tes tertulis subjek mampu melakukan pengecekan kembali jawaban yang sudah diperoleh dengan cara mensubstitusikan kedua variabel yang sudah diperoleh ke dalam salah satu persamaan dari model matematika yang sudah dibuat. Jika hasil dari pensubstitusian tersebut sama dengan hasil persamaan dari model matematika yang digunakan maka nilai dari kedua variabel yang diperoleh sudah dapat dikatakan benar. Pada wawancara subjek laki-laki juga dapat menjelaskan kembali bagaimana cara subjek melakukan pengecekan kembali. Sehingga dapat dikatakan subjek laki-laki memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis *overview*.



Pembuktian :

$$4x + 1y = 134.000$$
$$4(30.000) + 1(14.000)$$
$$= 134.000 = \text{Benar} //$$

Gambar 4.13 Data Tertulis Subjek Laki-laki dalam pengecekan ulang pada soal Tes 1

Transkrip Wawancara

- PLBK1.16 : "Bagaimana caranya kamu mengetahui bahwa hasil jawaban kamu sudah benar?"
- SLBK1.16 : "Dengan melakukan pembuktian berupa $4x + 1y = 134000$ kemudian $4x(30.000) + 1x(14.000) = 134.000$ jadi jawaban saya benar".
- PLBK1.17 : "Kenapa x nya diganti Rp30.000?"
- SLBK1.17 : "Karena x harga dari anggur dan y harga per kg dari apel."
- PLBK1.18 : "Sehingga ketemu hasil akhirnya sudah sesuai ya dengan salah satu persamaan?"
- SLBK1.18 : "Iya sesuai."

6. *Clarity*

Data Tertulis

Pada tahap ini subjek laki-laki dapat memberikan penjelasan mengenai langkah-langkah menyelesaikan soal dengan metode yang telah digunakan yaitu metode eliminasi dan substitusi secara runtut sekaligus rinci. Subjek juga dapat menarik kesimpulan dari menggunakan metode yang telah dipakai. Sehingga dapat dikatakan subjek laki-laki memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis *clarity*.

Transkrip Wawancara

- PLBK1.19 : “Bagaimana langkah-langkah penyelesaian jika menggunakan metode yang kamu pilih?”
- SLBK1.19 : "Menentukan persamaan 1 dan 2 kemudian mengeliminasi kedua persamaan tersebut untuk memperoleh nilai y . Kemudian mensubstitusikan nilai y ke salah satu persamaan, dan dapatlah nilai x ."
- PLBK1.20 : “Apakah kamu dapat menarik kesimpulan dengan menggunakan metode yang kamu gunakan tadi?”
- SLBK1.20 : “Ya bisa, dengan menggunakan metode tersebut saya memperoleh nilai x sebesar Rp. 30.000/kg untuk buah anggur, dan nilai y sebesar Rp.14.000/kg untuk buah apel.”

Pembahasan

1. Kemampuan Berpikir Kritis oleh Subjek Perempuan

Pada kriteria kemampuan berpikir kritis yang pertama yaitu fokus subjek dapat mengidentifikasi informasi yang terkait dengan soal hal tersebut ditunjukkan dengan subjek dapat menuliskan yang diketahui pada soal, menuliskan yang ditanyakan pada soal yang menjadi pokok persoalan, serta membuat model matematika pada soal. Hal ini sejalan dengan Hidayati (2021) bahwa subjek menuliskan dan menuturkan yang diketahui serta menuliskan yang ditanyakan pada soal. Pada kriteria kemampuan

berpikir kritis Reason subjek wanita dapat menentukan strategi penyelesaian soal dan memenuhi semua indikator berpikir kritis reason. Pada Hidayati (2021) ditunjukkan bahwa subjek perempuan juga memenuhi kriteria indikator kemampuan berpikir kritis reason. Pada kriteria kemampuan berpikir kritis Situation subjek perempuan mampu menggunakan semua informasi yang diperoleh dari soal. Hal ini sejalan dengan Hidayati (2021) dijelaskan bahwa subjek perempuan mampu memakai segala informasi pada soal. Pada kriteria berpikir kritis Inference subjek perempuan dapat menarik kesimpulan yang sesuai disertai dengan alasan yang logis, sedangkan pada Hidayati (2021) subjek perempuan juga dapat menarik kesimpulan yang sesuai dengan permasalahan. Pada kriteria kemampuan berpikir kritis Overview subjek perempuan tidak melakukan pengecekan kembali hasil jawaban pada data tertulis yang telah diperoleh hal tersebut berbanding terbalik dengan Hidayati (2021) bahwa subjek perempuan memeriksa kembali secara menyeluruh langkah-langkah pengerjaan hingga jawaban akhir. Pada kriteria kemampuan berpikir kritis Clarity subjek perempuan mampu memberikan penjelasan mulai dari langkah penyelesaian soal sesuai dengan metode yang digunakan oleh subjek. Hal tersebut sejalan dengan Hidayati (2021) bahwa subjek perempuan mampu menjelaskan istilah yang digunakan dalam memecahkan soal.

2. Kemampuan Berpikir Kritis oleh Subjek Laki-laki

Pada kriteria kemampuan berpikir kritis yang pertama yaitu fokus subjek laki-laki kurang lengkap dalam mengidentifikasi informasi yang terkait dengan soal hal tersebut ditunjukkan dengan subjek tidak menuliskan semua yang diketahui pada soal, subjek menuliskan yang ditanyakan pada soal, tetapi subjek laki-laki mampu menjawab semua pertanyaan pada indicator focus dilihat dari transkrip wawancara. Hal ini sejalan dengan Hidayati (2021) yaitu subjek laki-laki mampu menuliskan yang diketahui pada soal. Pada kriteria kemampuan berpikir kritis Reason subjek laki-laki

dapat menentukan strategi penyelesaian soal mulai dari menentukan model matematika yang akan digunakan, menggunakan metode penyelesaian yang sesuai. Hal ini bertolak belakang dengan Hidayati (2021) bahwa subjek laki-laki hanya dapat menjawab singkat serta tidak memberikan alasan. Pada kriteria kemampuan berpikir kritis Situation subjek laki-laki mampu menggunakan semua informasi yang sesuai dengan soal. Hal ini sejalan dengan Hidayati (2021) yaitu subjek laki-laki dapat memakai semua penjelasan pada soal sesuai permasalahan. Pada kriteria berpikir kritis Inference subjek laki-laki mampu menarik kesimpulan secara rinci dan penuh keyakinan. Hal tersebut berbanding terbalik dengan Hidayati (2021) bahwa subjek laki-laki hanya memberikan hasil akhir tanpa diberikan kesimpulan. Pada kriteria berpikir kritis Overview subjek laki-laki mampu melakukan pengecekan kembali proses dan hasil yang sudah diperoleh. Hal ini bertolak belakang dengan Hidayati (2021) bahwa subjek laki-laki hanya memeriksa bagian akhir. Pada kriteria kemampuan berpikir kritis Clarity subjek dapat menjelaskan dengan runtut langkah penyelesaian jika menggunakan metode yang telah dipilih. Hal ini sejalan dengan Hidayati (2021) bahwa subjek laki-laki mampu menjelaskan istilah-istilah yang digunakan dalam memecahkan perkara.

Penutup

A. Simpulan

Hasil diatas menunjukkan bahwa :

1. Kemampuan berpikir kritis siswa perempuan dalam menyelesaikan soal cerita matematika memenuhi kriteria kemampuan berpikir kritis yaitu *Focus, Reason, Situation, Inference, Clarity*. Siswa perempuan dapat mengidentifikasi informasi yang terkait dengan soal. Hal tersebut terlihat pada siswa perempuan dapat

menuliskan yang diketahui, yang ditanyakan serta model matematika dari informasi pada soal cerita tersebut. Siswa perempuan dapat menentukan strategi penyelesaian soal, siswa perempuan mampu menggunakan semua informasi yang sesuai dengan soal, siswa perempuan dapat menarik kesimpulan dari perolehan hasil akhir, siswa perempuan tidak dapat melakukan pengecekan kembali hasil jawaban yang sudah diperoleh, dan siswa perempuan dapat memberikan penjelasan dari langkah-langkah penyelesaian menggunakan metode yang telah digunakan.

2. Kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki dalam menyelesaikan soal cerita matematika memenuhi 6 kriteria kemampuan berpikir kritis yaitu *Focus, Reason, Situation, Inference, Overview, Clarity*. Siswa laki-laki dapat mengidentifikasi informasi yang terkait dengan soal. Hal tersebut terlihat pada siswa laki-laki dapat menuliskan yang diketahui secara lengkap pada soal, menuliskan yang ditanyakan serta model matematika dari informasi pada soal cerita tersebut. Siswa laki-laki dapat menentukan strategi penyelesaian soal, siswa laki-laki mampu menggunakan semua informasi yang sesuai dengan soal, siswa laki-laki dapat menarik kesimpulan dari perolehan hasil akhir, siswa laki-laki dapat melakukan pengecekan kembali hasil jawaban yang sudah diperoleh, dan siswa laki-laki dapat memberikan penjelasan dari langkah-langkah penyelesaian menggunakan metode yang telah digunakan.

B. Saran

Hasil penelitian ini hendaknya dijadikan sebagai bahan pertimbangan oleh guru supaya lebih memperhatikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau berdasarkan perbedaan jenis kelamin.

Daftar Rujukan

- Cahyono, B. (2017). Analisis ketrampilan berfikir kritis dalam memecahkan masalah ditinjau perbedaan gender. *Aksioma*, 8(1), 50–64.
- Facione, P. A. (2015). Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. In Insight assessment. Retrieved from <https://www.insightassessment.com/CT-Resources/Teaching-For-and-About-CriticalThinking/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts/Critical-Thinking-What-It-Is-andWhy-It-Counts-PDF>
- Kaliky, S., & Juhaevah, F. (2018). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA dalam menyelesaikan masalah identitas trigonometri ditinjau dari gender. *Matematika dan Pembelajaran*, 6(2), 111–126.
- Khasanah, S. L. (2019). Pengaruh Model Cooperative Script Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Pekanbaru. Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.
- Salim Nahdi, D. (2015). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan penalaran matematis siswa melalui model brain based learning. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 1(1), 266386<https://media.neliti.com/media/publications/266386-meningkatkan-kemampuan-berpikir-kritis-d-f141f8d8.pdf>
- Tatag. (2018). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Zare, P., & Othman, M. (2015). Students' perceptions toward using classroom debate to develop critical thinking and oral communication ability. *Asian Social Science*, 11(9), 158–170.