



ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA BERDASARKAN PERBEDAAN JENIS KELAMIN

Mega Octavia Sukma¹, Faridatul Masrurohi²

¹SMP Negeri 3 Jombang, ²STKIP PGRI Jombang

¹megaoctavia63@gmail.com, ²sinuslegowo@gmail.com

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

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* (bernalar) 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.

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

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 PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

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

a. *Focus*

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*.

b. *Reason*

Subjek perempuan pada indicator 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*.

c. *Situation*

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*.

d. *Inference*

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.

e. *Overview*

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*.

f. *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*.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Laki-laki

a. *Focus*

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*.

b. *Reason*

Subjek laki-laki pada indikator *reason* subjek dapat menentukan strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal. Mulai dari 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. Sehingga berdasarkan indikator *reason* subjek laki-laki memenuhi semua indikator berpikir kritis pada *reason*.

c. *Situation*

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*

d. *Inference*

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.

e. *Overview*

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*



f. *Clarity*

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*.

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

Simpulan

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.

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 PUSTAKA

- 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-and-Why-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.