

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Kemampuan Matematis dan Gender

Ratnasari*¹, Nikmah Nurvicalesi²

¹Dosen STKIP Muhammadiyah OKU Timur

²Dosen STKIP Muhammadiyah OKU Timur

Email: rrratnasari91@gmail.com¹, nikmahnurvicalesi17@gmail.com²

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita dalam pelajaran matematika yang mana ditinjau dari kemampuan matematis dan berdasarkan gender. Penelitian ini menggunakan metode literatur review. Literatur review adalah sebuah metode yang sistematis, eksplisit dan reproduibel untuk melakukan identifikasi, evaluasi dan sintesis terhadap karya-karya hasil penelitian dan hasil pemikiran yang sudah dihasilkan oleh para peneliti dan praktisi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan nilai rata-rata, minimum dan maksimum maka kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki lebih baik dibandingkan dengan siswa perempuan. siswa laki-laki mampu menyebutkan informasi terkait masalah dalam soal sehingga dapat mempermudah dalam mengerjakan soal yang ada. Sedangkan siswa perempuan, lebih mengutamakan bagaimana agar soal dapat terjawab dengan cepat dan tepat, tanpa mengeksplorasi pemahaman yang dimilikinya, sehingga siswa perempuan tidak memiliki sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal yang di berikan. Selain itu, siswa laki-laki memiliki daya abstraksi yang baik, sehingga dapat lebih mudah mengeksplorasi pemahaman yang dimiliki untuk menyelesaikan soal segiempat dan segitiga, dan siswa laki-laki memiliki daya kritis yang baik dalam menyelesaikan soal yang ada.

Kata kunci : Soal cerita, berpikir matematis, dan gender

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine and analyze students' critical thinking skills in solving story problems in mathematics lessons which were viewed from mathematical abilities and based on gender. This study uses the literature review method. Literature review is a systematic, explicit and reproducible method for identifying, evaluating and synthesizing research works and ideas that have been produced by researchers and practitioners. The results showed that based on the average, minimum and maximum scores, the critical thinking skills of male students were better than female students. male students are able to mention information related to the problem in the problem so that it can make it easier to work on the existing questions. Meanwhile, female students prioritize how questions can be answered quickly and accurately, without exploring their understanding, so that female students do not have different points of view in solving the questions given. In addition, male students have good abstraction power, so they can more easily explore their understanding to solve quadrilateral and triangle problems, and male students have good critical power in solving existing problems.

Keyword : Story problems, mathematical thinking, and gender

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Kemampuan Matematis dan Gender

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu sarana yang mampu menciptakan sumber daya manusia yang kritis dan mandiri serta memiliki kualitas yang dapat meningkatkan nilai jual secara menyeluruh, karena pendidikan merupakan modal dasar untuk mendapatkan manusia yang berkualitas. Pendidikan juga merupakan suatu proses yang diperlukan untuk mendapatkan keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu maupun masyarakat.

Berpikir kritis merupakan sebuah proses terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah (Johnson, 2014: 183). Selain itu, Facione (Steven, 2019: 21) menyatakan bahwa konsep dasar dari berpikir kritis adalah interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi dan regulasi diri.

Di era modern ini, Berpikir matematik adalah keterampilan penting yang harus dikuasai siswa (Murtiyasa, dkk : 2019). Salah satunya yaitu berpikir kritis. Berpikir kritis sangat penting di terapkan dalam kehidupan kita. Mahmuzah (2015) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan komponen penting yang harus dimiliki siswa terutama dalam proses pembelajaran matematika. Karena berpikir kritis mencakup keterampilan khusus untuk mengidentifikasi masalah, menganalisisnya, dan membuat kesimpulan untuk menyelesaikannya (Maryam Soryani : 2014). Jika kita menerapkan pola berpikir kritis maka itu akan membantu kita dalam mengambil keputusan secara tepat dan selektif. Bagi siswa, pola berpikir kritis memiliki manfaat di berbagai bidang. Pola berpikir kritis akan membantu dalam meningkatkan nilai akademik siswa dan menyelesaikan suatu permasalahan, salah satunya yaitu soal cerita. Siswa harus

mengembangkan pola berpikir kritis di segala aspek seperti dalam mengerjakan soal secara individu maupun kelompok.

Kemampuan berpikir kritis ini sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan soal cerita misalnya adalah soal cerita pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasari kehidupan manusia. Namun, dalam pelaksanaan pembelajaran matematika tidak terlepas pula dari kendala-kendala yang ada baik itu dari segi guru maupun dari siswa itu sendiri. Seringkali siswa menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sangat sulit dan menganggap matematika itu tidak penting. Matematika juga disebut sebagai ratunya ilmu (sumber ilmu) mengandung arti bahwa keberadaan matematika tidak bergantung kepada ilmu lain. Oleh karena itu, guru menjadi bagian yang sangat penting dan dibutuhkan oleh siswa.

Mempelajari matematika bukan hanya sekedar untuk mampu berhitung saja, namun lebih dari itu. Dalam mempelajari matematika juga diperlukan cara berpikir dan bernalar agar memperoleh suatu pemikiran yang logis dan teliti dalam memecahkan berbagai permasalahan matematika. Vincent Ruggiero mengartikan berpikir sebagai “segala aktivitas mental yang membantu merumuskan atau memecahkan masalah, membuat keputusan, atau memenuhi keinginan untuk memahami” (Suprayitno, 2018: 31-32).

Hal yang harus diperhatikan dalam pelajaran matematika adalah minat dan kemauan, serta perlunya kemampuan atau skills dalam berpikir tingkat tinggi. Dapat diketahui bahwa kemampuan dalam berpikir tingkat tinggi bukanlah sesuatu yang sederhana melainkan sesuatu yang sangat kompleks dan tentu saja merupakan istilah umum dari berbagai kemampuan berpikir lainnya yang bersifat khusus. Berpikir tingkat tinggi ini misalnya kemampuan dalam

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Kemampuan Matematis dan Gender

berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif dan kreatif.

Banyak faktor yang harus diperhatikan dalam mempelajari matematika, antara lain kemauan, kemampuan dan kecerdasan tertentu, kesiapan guru, kesiapan siswa, kurikulum dan metode penyajiannya. Faktor yang tak kalah pentingnya adalah gender. Gender adalah karakteristik laki-laki dan perempuan berdasarkan dimensi sosial budaya yang tampak dari nilai dan tingkah laku. Perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam belajar matematika yaitu laki-laki lebih unggul dalam penalaran, perempuan lebih unggul dalam ketetapan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perempuan lebih labil daripada laki-laki yang pada umumnya stabil. Faktanya, dalam situasi dimana anggota kelompok (laki-laki dan perempuan) perbedaan gender dalam kemampuan matematika dapat dilihat yakni siswa laki-laki lebih bagus dalam perhitungan pengukuran, sains dan olahraga. Sedangkan siswa perempuan lebih bagus dalam perhitungan yang berhubungan dengan tugas-tugas tradisional perempuan, seperti memasak dan menjahit. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk menganalisis bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita secara sitematis apabila ditinjau dari gender. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Kemampuan Matematis dan Gender"

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian dan penulisan ini adalah metode *literatur review*. Literatur review adalah metode yang sistematis, eksplisit dan reprodusi untuk melakukan identifikasi,

evaluasi dan sintesis terhadap karya-karya hasil penelitian dan hasil pemikiran yang sudah dihasilkan oleh para peneliti dan praktisi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Nurmiati & Jufri, 2021) dijelaskan bahwa hasil dari analisis perindikator kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP Negeri 16 Poleang Tengah ditinjau dari gender diperoleh bahwa siswa laki-laki lebih baik dibandingkan dengan siswa perempuan. Hal ini terlihat kemampuan siswa laki-laki pada tiap soal hampir mampu melakukan semua indikator kemampuan berpikir kritis sedangkan pada siswa perempuan ada beberapa indikator yang tidak dilakukan.

Berdasarkan hasil tes penelitian melakukan wawancara pada subjek yang berjenis kelamin laki-laki untuk menindak lanjuti kemampuan berpikir kritis siswa tersebut. Dari hasil tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek berjenis kelamin laki-laki mampu melakukan beberapa indikator kemampuan berpikir kritis diantaranya indikator interpretasi (subjek dapat menuliskan permasalahan pada soal dan subjek dapat menuliskan yang ditanyakan pada soal), indikator analisis (subjek dapat menuliskan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal), indikator evaluasi (subjek dapat menyelesaikan soal tersebut dengan menggunakan konsep dengan benar), indikator inferensi (subjek dapat menuliskan hasil akhir dengan benar) dan regulasi diri (subjek melakukan pengecekan kembali pada lembar jawaban yang telah dituliskan). Sedangkan indikator yang tidak dilakukan oleh subjek yaitu indikator eksplanasi (subjek tidak menuliskan kesimpulan dari hasil akhir yang diperoleh). Sehingga subjek tersebut termasuk kategori sedang.

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Kemampuan Matematis dan Gender

Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara pada subjek yang berjenis kelamin perempuan untuk menindak lanjuti kemampuan berpikir kritis siswa tersebut. Dari hasil tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek A05 berjenis kelamin perempuan hanya mampu melakukan beberapa indikator diantaranya: indikator analisis (subjek dapat menuliskan konsep dengan benar untuk menyelesaikan soal tersebut), indikator evaluasi (subjek dapat menuliskan penyelesaian soal sesuai langkah-langkah penyelesaian dengan benar), indikator inferensi dan indikator eksplanasi (subjek dapat menuliskan kesimpulan dari hasil akhir yang diperoleh). Sedangkan indikator yang tidak dilakukan oleh subjek yaitu indikator interpretasi (subjek tidak menuliskan permasalahan pada soal dan tidak menuliskan yang ditanyakan pada soal) dan indikator regulasi diri (subjek tidak melakukan pengecekan kembali pada lembar jawaban). Sehingga subjek perempuan tersebut masih dikategorikan sebagai kemampuan berpikir kritis sedang.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nurmiati & Jufri, 2021) juga menjelaskan bahwasannya berdasarkan nilai rata-rata, minimum dan maksimum maka kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki lebih baik dibandingkan dengan siswa perempuan.

Menurut Krutetski (Nafi'an, 2011: 573-574) menyatakan bahwa kemampuan matematika dan mekanika siswa laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan. Sejalan dengan teori tersebut, berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa siswa laki-laki cenderung lebih aktif dalam mengeksplorasi pemahaman yang dimilikinya. Hal ini terlihat pada hasil wawancara subjek laki-laki lebih aktif dalam memberikan pemahaman mereka. Berbeda halnya dengan perempuan lebih mengutamakan bagaimana soal tersebut bisa terjawab dengan cepat tanpa mengeksplorasi pemahaman yang dimilikinya.

Hal ini berdasarkan hasil wawancara subjek perempuan kebanyakan hanya menuliskan jawaban dan tidak memahami makna dari soal. Selain itu, teori lain menurut Elliot (De Carvalho, 2017: 52-53) menyatakan bahwa kemampuan verbal siswa perempuan lebih baik dibandingkan dengan siswa laki-laki yang berarti bahwa kemampuan memahami masalah siswa perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa laki-laki. Namun, pada kenyataannya diperoleh bahwa kemampuan matematika siswa laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan siswa perempuan. Hal ini juga didasari oleh teori yang menyatakan bahwa laki-laki lebih baik dalam ketetapan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir. Sehingga, dalam menyelesaikan soal matematika siswa laki-laki lebih baik dalam menggunakan rumus dan apa saja yang dibutuhkan dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil wawancara siswa laki-laki cenderung lebih aktif dalam mengeksplorasi pemahaman yang dimilikinya untuk dapat menyelesaikan soal matematika khususnya materi segi empat dan segitiga. Hal ini terlihat dari subjek laki-laki yang di analisis, menunjukkan bahwa siswa laki-laki mampu menyebutkan informasi terkait masalah dalam soal sehingga dapat mempermudah dalam mengerjakan soal yang ada. Sedangkan siswa perempuan, lebih mengutamakan bagaimana agar soal dapat terjawab dengan cepat dan tepat, tanpa mengeksplorasi pemahaman yang dimilikinya, sehingga siswa perempuan tidak memiliki sudut pandang yang berbeda dalam menyelesaikan soal yang di berikan. Selain itu, siswa laki-laki memiliki daya abstraksi yang baik, sehingga dapat lebih mudah mengeksplorasi pemahaman yang dimiliki untuk menyelesaikan soal segiempat dan segitiga, dan siswa laki-laki memiliki daya

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Kemampuan Matematis dan Gender

kritis yang baik dalam menyelesaikan soal yang ada. Berbeda halnya dengan siswa perempuan, di mana siswa perempuan daya kritisnya kurang dalam penyelesaian soal segiempat dan segitiga.

DAFTAR PUSTAKA

De Carvalho, S., F, L (2017), Analisis Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Berbentuk Soal Cerita pada Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Segi Gender Pada Materi Segiempat Siswa kelas VII F SMP Negeri 1 Seyegan, Skripsi, tidak dipublikasikan, FKIP Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta

Johnson, E, B (2014), Contextual Teaching and Learning Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar mengasyikkan dan bermakna, Bandung, Kaifa.

Mahmuzah, R. (2015). Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa smp melalui pendekatan problem posing. *Jurnal Peluang*, 4(1), 64-72.

Murtiyasa, B. dkk. (2019). Students' thinking in solving geometric problems based on PISA levels. *Journal of physics: Conference series*, 1320, 1-6.

Nafi'an, M., I (2011), Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gender di Sekolah Dasar, Prosiding Seminar Nasional Matematika dan pendidikan matematika, yogyakarta: 571- 577.

Soryani, M. (2014). The relationship between EFL teachers' critical thinking skills and vocabulary learning strategy instruction across gender. *7 International journal of applied linguistics & english literature*, 3(1), 107- 114.

Steven, D (2019). Pengaruh Model Poble Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Perta Didik Kelas VIII SMP Negeri 2

Kendari, Skripsi, tidak diterbitkan, FKIP Universitas Halu Oleo. Kendari.

Suprayitno, A (2018), Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Bangun Segi Empat Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Gondang Tahun Pelajaran 2013/2014, Skripsi, tidak dipublikasikan, IAIN Tulungagung. Tulungagung