

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL (SPLSV)

¹⁾Euis Nurul Hasanah, ²⁾Indrie Noor Aini

¹⁾Mahasiswa Universitas Singaperbangsa Karawang, Jl. HS.RonggoWaluyo, Kec. Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41361.

²⁾Dosen Universitas Singaperbangsa Karawang, Jl. HS.RonggoWaluyo, Kec. Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41361. E-mail: 1710631050074@student.unsika.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Satu Variabel (SPLSV). Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif. Subjek penelitian yaitu siswa kelas VIIA SMP Islam Telukjambe Instrumen yang digunakan yaitu tes kemampuan berpikir kritis matematis yang terdiri dari 3 soal dari masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa di SMP Islam Telukjambe masih tergolong rendah.

Kata-kata kunci: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, Sistem Persamaan Linear Satu Variabel, Pembelajaran Matematika

PENDAHULUAN

Matematika dapat membantu meningkatkan kualitas siswa, khususnya dalam hal tingkah laku dan berpikir. Pembelajaran matematika menuntut siswa untuk dapat memiliki berbagai kemampuan matematis salah satunya adalah kemampuan berpikir. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Mulyana dan Sabandar (Moma, 2014) bahwa siswa harus memiliki kemampuan matematis seperti kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, sistematis, komunikasi, serta kemampuan dalam bekerja secara efektif. Salah satu kemampuan berpikir yang harus dimiliki oleh siswa adalah kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis menjadi sangat penting dimiliki oleh siswa karena dengan berpikir kritis dapat menjadi salah satu alternatif yang membantu menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan dan

mempermudah menentukan suatu keputusan secara rasional. Hal ini senada dengan yang dikemukakan oleh Ennis (Kusmanto, 2014) kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir secara rasional dalam membuat keputusan atau meyakini sesuatu yang mengarah pada suatu tujuan. Materi matematika erat kaitannya dengan berpikir kritis, karena matematika dipahami oleh siswa melalui kemampuan berpikir kritis dan berpikir kritis dikembangkan melalui latihan mengenai materi matematika (Mahmuzah, 2015). Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis sangat penting dan erat kaitannya dengan pembelajaran matematika yang harus dimiliki dan dikuasai oleh siswa, agar siswa mampu membuat atau merumuskan, mengidentifikasi, menafsirkan, dan merencanakan pemecahan masalah. Dengan kata lain, dengan berpikir kritis dapat membantu siswa menyelesaikan permasalahan

atau soal matematika yang sulit. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Spliter (Mahmuzah, 2015) bahwa kemampuan berpikir kritis adalah siswa yang mampu mengidentifikasi masalah, berkontruksi, dan berargumen, serta memecahkan permasalahan dengan tepat. Pentingnya mengajarkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis harus dipandang sebagai sesuatu yang urgensi dan tidak bisa disepelekan lagi. Menurut Cabera (Fachrurazi, 2011) penguasaan kemampuan berpikir kritis tidak cukup dijadikan sebagai tujuan pendidikan semata, tetapi juga sebagai proses fundamental yang memungkinkan siswa untuk mengatasi ketidaktentuan masa mendatang.

Dibalik pentingnya kemampuan berpikir kritis, penerapannya dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah masih mengalami beberapa kendala. Kenyataan di lapangan, siswa masih mengalami kesulitan dalam hal mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Menurut Ismailmuza (Mahmuzah, 2015) banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran matematika salah satunya adalah proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru, dimana guru lebih cenderung mendominasi kelas dan siswa menjadi pasif. Padahal, seharusnya siswa yang berperan aktif dalam proses pembelajaran di kelas. Menurut Somakin (Mahmuzah, 2015) pembelajaran yang masih berpusat pada guru atau bersifat konvensional dalam kegiatannya diawali dengan guru memberikan penjelasan konsep secara informatif, memberikan contoh-contoh soal dan diakhiri dengan latihan-latihan soal. Dengan

demikian, siswa cenderung diarahkan pada proses menghafal dari pada memahami konsep dari suatu materi, akibatnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa tidak mengalami perkembangan dengan baik. Siswa cenderung belajar dengan cara menghafal sehingga apabila diberikan permasalahan matematika yang lain, siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya dikarenakan siswa terbiasa menggunakan rumus yang diberikan oleh guru tanpa memahami kembali konsep dari materi atau rumus tersebut. Hal ini sejalan dengan hasil pengamatan yang dilakukan oleh Karim dan Normaya (2015) pada saat Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II di SMP Negeri 13 Banjarmasin yaitu terlihat bahwa pembelajaran matematika yang dilakukan oleh guru kelas VII masih terlalu banyak menekankan pada penguasaan keterampilan dasar menghitung (*basic skills*) yang bersifat procedural. Hal ini terlihat dengan bentuk soal ulangan harian yang sama persis seperti contoh yang sebelumnya diajarkan oleh guru dan hanya angkanya saja yang diubah. Dilihat dari hasil pekerjaan siswa kelas VII tersebut, hampir tidak ada siswa yang berpikir kritis dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP pada materi Sistem Persamaan Linear Satu Variabel (SPLSV).

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif. Menurut Sukmadinata (Nuryanti, et al. 2018) menyatakan bahwa

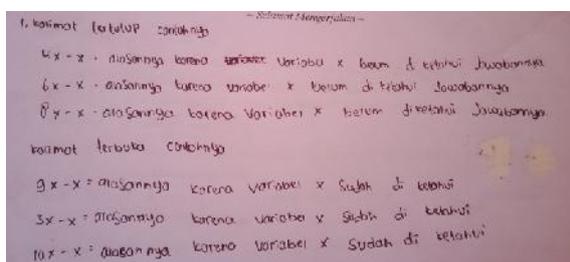
penelitian deskriptif (*descriptive research*) adalah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan suatu kondisi atau fenomena apa adanya tanpa memanipulasi terhadap suatu objek penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Satu Variabel (SPLSV).

Penelitian ini dilakukan di SMP Islam Telukjambe Karawang. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VIIA yang terdiri dari 35 siswa. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan berpikir kritis matematis yang terdiri dari tiga soal yaitu satu soal dengan indikator *elementary clarification*, satu soal dengan indikator keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, dan satu soal dengan indikator *inference*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah analisis jawaban dari beberapa siswa pada soal kemampuan berpikir kritis siswa:

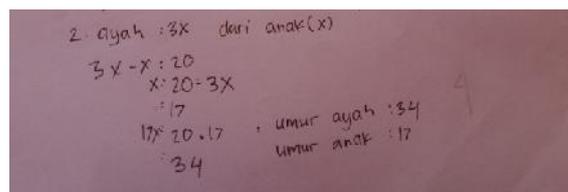
1.Siswa A



Berdasarkan jawaban dari siswa pada soal nomer satu yang mana siswa A terbalik dalam menjawab pertanyaan dan memberikan alasan yang terdapat pada soal. Terlihat bahwa siswa A menyebutkan kalimat tertutup dengan

memberikan alasan bahwa kalimat tertutup adalah kalimat yang variabel x nya belum diketahui. Sedangkan pada kalimat terbuka siswa A memberikan alasan bahwa kalimat terbuka adalah kalimat yang variabel x nya sudah diketahui. Hal tersebut bertolak belakang dengan pendapat Ennis pada indikator *Elementary Clarification* (memberikan penjelasan sederhana), dalam menyelesaikan soal matematika siswa harus memberikan alasan matematis yang lengkap dalam persoalan sebelum ia memutuskan untuk memilih strategi atau prosedur yang tepat.

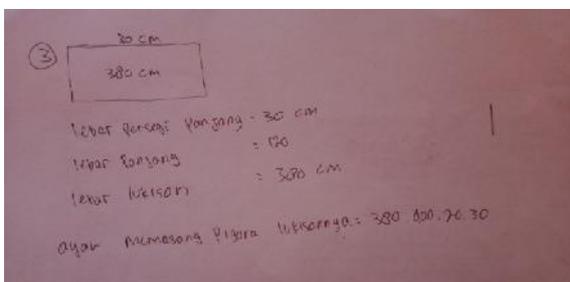
2.Siswa B



Berdasarkan jawaban dari siswa B pada soal nomer dua yaitu siswa B dapat memahami soal tersebut sehingga siswa B dapat menentukan apa yang diketahui pada soal. Namun siswa B tidak dapat mengaitkan informasi yang di dapat dengan konsep SPLSV. Siswa B tidak memahami bahwa jika variabel yang sama (dalam soal menggunakan variabel x) dapat di operasikan (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian). Pada soal, siswa B mengurangi kedua ruas dengan $-3x$ sehingga ruas kiri tersisa variabel x saja dan ruas kanan bernilai $20 - 3x$. Kemudian siswa B mengoperasikan $20 - 3x$ yang seharusnya tidak dapat di operasikan karena nilai 20 tidak memiliki variabel x . Selanjutnya siswa B menarik kesimpulan bahwa hasil yang siswa B

dapat adalah umur ayah 34 dan umur anak 17. Hal ini bertolak belakang dengan pendapat Ennis pada indicator Keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, yaitu keterampilan aplikasi konsep kepada beberapa pengertian. Siswa dapat memilih langkah yang tepat, menerapkan prosedur (operasi hitung), dan urutan penyelesaian runtut sesuai dengan pemecahan masalah.

3.Siswa C



Berdasarkan hasil jawaban dari siswa C yang bernama Riana Adiyansah pada soal nomer tiga yaitu siswa C tidak dapat menganalisis pertanyaan, terlihat siswa C tidak tahu apa yang di ketahui pada soal nomer tiga. Hal ini bertolak belakang dengan pendapat Ennis pada indicator Inference (menarik kesimpulan), penarikan kesimpulan yang benar harus didasarkan pada langkah-langkah dari alasan-alasan kesimpulan yang logis dan siswa dapat menuliskan kesimpulan dengan benar.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa siswa kelas VIIA SMP Islam Telukjambe Karawang memiliki masalah dalam kemampuan berpikir kritis matematis. Hal ini berarti siswa tidak bisa menyelesaikan soal

matematika dengan memberikan alasan yang tepat, siswa belum bisa memecahkan suatu permasalahan matematis, dan siswa tidak bisa menganalisis soal yang diberikan. Maka dapat disimpulkan jika kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Islam Telukjambe Karawang memiliki sangat rendah dalam proses pembelajaran matematika.

SARAN

1. Saran untuk guru diharapkan lebih memperhatikan cara belajar siswa, membiarkan siswa untuk mencari informasi, memecahkan masalah, dan memperoleh hasilnya secara sendiri.
2. Saran untuk siswa diharapkan mampu menumbuhkan kreatifitas dan rasa percaya diri terhadap pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Fachrurazi. (2011). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan UPI*, (1), 76–89. Retrieved from <http://jurnal.upi.edu/penelitian-pendidikan/view/637/>
- Karim, K., & Normaya, N. (2015). Kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model jucama di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1). <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i1.634>
- Kusmanto, H. (2014). Pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika (Studi kasus di kelas VII SMP Wahid Hasyim Moga). *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(1). <https://doi.org/10.24235/eduma.v3i1.6>

- Mahmuzah, R. (2015). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematik siswa SMP melalui pendekatan problem posing. *Peluang*, 6(2). <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.123>
- Moma, L. (2014). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, Self-efficacy, dan Soft Skills Siswa SMP Melalui Pembelajaran Generatif. Disertasi UPI Bandung.
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(2), 155-158.