

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA SPLDV MENGGUNAKAN STRATEGI POLYA

Defi Rahayu

defirahayu95@gmail.com

Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah ini sangat penting, karena pemecahan masalah dianggap sebagai langkah awal siswa dalam mengembangkan ide- ide untuk membangun pengetahuan baru serta mengembangkan keterampilan – keterampilan matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV berdasarkan kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang dan kemampuan matematika rendah dengan menggunakan strategi Polya. Kemampuan pemecahan masalah ini sangat penting, karena pemecahan masalah dianggap sebagai langkah awal siswa dalam mengembangkan ide- ide untuk membangun pengetahuan baru serta mengembangkan keterampilan – keterampilan matematika. Namun faktanya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi SPLDV masih rendah. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A SMP Negeri 1 Ploso yang terdiri dari 3 orang siswa yaitu siswa dalam kategori kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang , dan kemampuan matematika rendah. Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, lembar tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara. Pengumpulan data dilakukan dengan tes dan wawancara. Hasil penelitian ini adalah : (1). Subjek dengan kemampuan matematika tinggi dapat memenuhi semua indikator pemecahan masalah menurut strategi Polya (2) Subjek dengan kemampuan matematika sedang hanya dapat memenuhi tiga indikator kemampuan pemecahan masalah menurut strategi Polya (3) Subjek dengan kemampuan matematika rendah hanya memenuhi satu indikator kemampuan pemecahan masalah.

Kata Kunci : Analisis, SPLDV, Pemecahan Masalah

ABSTRACT

Problem solving ability is very important, because problem solving is considered as the first step for students to develop ideas to build new knowledge and develop mathematical skills. But in fact the mathematical problem solving ability of junior high school students on the SPLDV material. The research method used is a qualitative approach with a descriptive method. The subjects in this study were students of class VIII-A of SMP Negeri 1 Ploso which consisted of 3 students, namely students in the categories of high mathematical ability, moderate mathematical ability, and low mathematical ability. The instruments in this study were the researchers themselves, problem-solving ability test sheets and interviews. Data was collected by means of tests and interviews. The results of this study are: (1). Subjects with high mathematical ability can meet all indicators of problem solving according to the Polya strategy (2) Subjects with moderate mathematical ability can only meet three indicators of problem solving ability according to Polya's strategy (3) Subjects with low mathematical ability only meet one indicator of problem solving ability.

Keywords: Analysis, SPLDV, Problem Solving

PENDAHULUAN

Pembelajaran Matematika di sekolah adalah agar siswa mampu memahami konsep-konsep yang ada dalam matematika, menjelaskan hubungan antar konsep, mampu menalar tentang pola dan ciri-ciri, melakukan operasi matematika untuk menggeneralisasi, mengumpulkan bukti atau menjelaskan ide dan pertanyaan matematika, dan memecahkan masalah matematika, menggunakan tabel, simbol, bagan ataupun media yang lain untuk mengkomunikasikan ide, memperjelas situasi atau masalah, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan (BSNP, 2006:59). Penjelasan tersebut, menunjukkan bahwasanya salah satu dari kemampuan yang harus dimiliki dan sangat penting untuk dikembangkan oleh siswa yaitu kemampuan pemecahan masalah.

Namun faktanya yang ditemukan di lapangan, kemampuan pemecahan masalah siswa belum sesuai dengan yang diharapkan sebagaimana yang ditinjau dari hasil penelitian yang dilakukan oleh *trends In International Mathematics and Science Study (TIMSS)* pada tahun 2015, indonesia menduduki peringkat ke 44 dari 49 negara yang memperoleh skor di bawah rata-rata yaitu 397 dari 618. Hal ini juga tidak jauh berbeda dari hasil survey studi PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang lebih memprihatinkan, yaitu studi yang terakhir yang dilakukan di tahun 2018 menempatkan Indonesia di peringkat ke 73 dari 79 negara.

Faktor yang menyebabkan siswa Indonesia menduduki peringkat yang rendah dalam PISA ialah kemampuan mereka yang lemah dalam memecahkan masalah yang tidak konvensional (tidak rutin) atau penalaran yang lemah. Oktaviana dkk juga mengungkapkan hal tersebut dalam Yurika Mariani dan Ely Susanti, yaitu soal tes PISA termasuk ke dalam kemampuan pemecahan masalah, siswa Indonesia memiliki nilai PISA yang lebih rendah, sehingga dapat dikatakan siswa Indonesia juga memiliki nilai kemampuan pemecahan masalah yang lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa perlu ditingkatkan.

Kemampuan pemecahan masalah adalah upaya untuk menemukan solusi terhadap situasi baru serta dapat menerapkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Mawaddah dan Anisa dalam Yurika dan Ely mengatakan bahwa pemecahan masalah adalah proses berpikir seseorang untuk menentukan apa yang harus dilakukan untuk memecahkan suatu masalah, dan seseorang perlu mengkoordinasikan pengalaman, pengetahuan, dan pemahaman. Sehingga dapat disimpulkan kemampuan pemecahan masalah merupakan proses berpikir tingkat tinggi seseorang dalam menyelesaikan masalah yang melibatkan pengalaman, pengetahuan serta pemahaman yang dimiliki.

Dilihat juga hasil studi pendahuluan yang Suraji (2018) penelitian yang dilakukan sama seperti penelitian dari Irma yaitu instrumen penelitian yang digunakan berupa soal tes kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwasanya kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi SPLDV masih rendah terutama dalam mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Oleh karena itu, diperlukan untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, maka perlu diadakan analisis tentang bagaimana kemampuan pemecahan matematis siswa dalam setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut strategi Polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Untuk itu peneliti mengambil subjek penelitian siswa kelas VIII untuk menganalisis seberapa besar kemampuan pemecahan masalah siswa agar dapat mendiskripsikan sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan nilai PAS kemudian dipilih beberapa subjek untuk dilakukan penelitian secara mendalam dengan kemampuan pemecahan masalah matematika dalam kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Maka, peneliti akan meneliti “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Menyelesaikan soal cerita SPLDV Menggunakan Strategi Polya”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Ploso. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilakukan

pada siswa kelas VIII-A SMP Negeri 1 Ploso yang dipilih 3 orang berdasarkan kemampuan matematika yang diperoleh dari nilai PAS yang dikategorikan siswa kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Instrumen dalam penelitian ini antara lain yaitu lembar tes tulis dan wawancara. Lembar soal tes ini digunakan untuk mengukur atau mengetahui tingkat pemahaman matematika siswa. Selain itu tes uraian cocok untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa tentang masalah tertentu. Teknik analisis data digunakan dalam penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data menggunakan teknik triangulasi waktu dengan melakukan tes tulis dan wawancara secara bertahap. Dan jika pada tahap tes dan wawancara konsisten, maka data dapat dikatakan kredibilitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kemampuan subjek berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan masalah SPLDV yaitu pada tahap memahami masalah, subjek memahami masalah yang terdapat dalam soal. Pada tahap menyusun rencana pemecahan masalah, subjek menyusun rencana pemecahan masalah terlebih dahulu sebelum melaksanakan pemecahan masalah. Pada tahap melaksanakan rencana menunjukkan bahwa subjek sistematis dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah sehingga diperoleh hasil jawaban yang benar. Dan pada tahap memeriksa kembali dari hasil jawaban subjek menyimpulkan hasilnya dengan menjawab apa yang ditanyakan beserta hasilnya dengan benar.
2. Kemampuan subjek berkemampuan matematika sedang dalam memecahkan masalah SPLDV yaitu pada tahap memahami masalah, subjek menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan juga dapat memahami masalah yang terdapat dalam soal. Pada tahap menyusun rencana pemecahan masalah, subjek menyusun rencana pemecahan masalah terlebih dahulu sebelum melaksanakan pemecahan masalah. Akan tetapi pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah siswa kurang teliti dalam perhitungan sehingga jawaban yang diperoleh kurang benar. Dan pada tahap memeriksa kembali dari hasil jawaban subjek menyimpulkan hasilnya dengan menjawab apa yang ditanyakan beserta hasilnya tetapi kurang tepat dari yang ditanyakan.
3. Kemampuan subjek berkemampuan matematika rendah dalam memecahkan masalah SPLDV yaitu pada tahap memahami masalah, subjek kurang memahami masalah yang terdapat dalam soal, karena subjek mengetahui apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui, akan tetapi kurang memahami dalam pembuatan model matematikanya. Pada tahap menyusun rencana pemecahan masalah, subjek menyusun rencana pemecahan masalah terlebih dahulu sebelum melaksanakan pemecahan masalah. Pada tahap menyusun rencana subjek mengalami kendala yaitu ketika pembuatan model matematika. Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah subjek melaksanakan rencana penyelesaian sehingga diperoleh hasil jawaban yang kurang tepat.. Dan pada tahap memeriksa

kembali dari hasil jawaban subjek menyimpulkan hasilnya dengan menjawab apa yang ditanyakan beserta hasilnya tetapi kurang tepat dari yang ditanyakan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, kemampuan pemecahan masalah pada subjek kemampuan tinggi dapat menyelesaikan soal cerita memenuhi semua indikator strategi dari Polya dengan baik dan benar, yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa jawaban. Untuk subjek kemampuan sedang kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita memenuhi 3 indikator dari strategi Polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana, dan melaksanakan rencana. Dan untuk subjek kemampuan rendah kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita hanya memenuhi 1 indikator strategi dari Polya yaitu hanya memahami masalah.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka penulis menyarankan :

1. Kekurangan pada penelitian ini adalah kurangnya waktu dalam proses penelitian karena mengejar tahun ajaran yang masih ada. Sehingga bagi peneliti selanjutnya juga dapat mengatur waktu dengan sebaik-baiknya agar proses penelitiannya berjalan dengan sesuai yang diharapkan.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian yang sama namun berbeda baik dari segi materi ataupun jenjang pendidikan. Pada penelitian ini masih terbatas dan menggunakan sedikit sampel, sehingga memungkinkan belum dapat memberi gambaran yang akurat dalam menggali informasi tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
3. Bagi Guru diharapkan agar lebih baik dalam memilih strategi model, metode dan pendekatan dalam pembelajaran agar mencapai tujuan pembelajaran, serta memberikan soal-soal yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

Suraji, S., Maimunah, M., & Saragih, S. (2018). *Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa smp pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)*. Suska Journal of Mathematics Education, 4(1), 9-16.

LEMBAR PERSETUJUAN ARTIKEL ILMIAH
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI JOMBANG

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Rifa Nurmilah, M.Pd.

Jabatan : Dosen Pembimbing

Menyetujui artikel ilmiah di bawah ini :

Nama : Defi Rahayu

Nim : 185028

Judul : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam
Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Dengan Menggunakan
Strategi Polya

Untuk diusulkan dan diterbitkan di jurnal ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 15 Agustus 2022

Pembimbing


Dr. Rifa Nurmilah, M.Pd
NIP/NIK. 0104770185