

13

by Rini D

Submission date: 31-Mar-2020 07:44AM (UTC+0200)

Submission ID: 1285982424

File name: 13._unitomo_prosiding_2018.docx (31.3K)

Word count: 2212

Character count: 13883

Metode Membaca PQRTS untuk Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Oleh : Rini Damayanti, S.Pd., M.Hum dan Amalia Chamidah, S.Pd., M.Pd

Jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Pend Guru Sekolah Dasar

FBS Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Email : just_arinda@yahoo.com dan nickamalia@gmail.com

21

Abstract

Problem Based Learning (PBM) is one of the learning models that actively involve learners. Problem based learning can make learners better understand the mathematical concepts taught because they find the concept themselves. Mathematics courses need to be given to all learners starting from elementary school to equip learners with logical, analytical, systematic, critical, and creative thinking skills, as well as the ability to work together. In addition to the learning process that must be carried out with a contextual approach, to facilitate learners in completing the story of the story, then to learners should be given various variations of the story to learners' learning experience in solving the problem of the story increases. The purpose of this paper is to describe the solution of the story by using the method of PQRTS (preview, question, rewrite, solve, test) on mathematics story material. The technique of story-solving strategy can be solved by PQRTS method. PQRTS method is to provide an alternative for teachers and prospective teachers in solving math story problems in the learning process.

Keywords: pqrst method, story question

A. Pendahuluan

Metode pemecahan masalah merupakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk aktif, kreatif, dan mampu berpikir logis, kritis, dan tingkat tinggi dalam menyampaikan gagasannya untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapinya. Metode pemecahan masalah ini mampu membuat peserta didik lebih aktif dan kreatif saat pembelajaran berlangsung. Diharapkan dengan pembelajaran metode pemecahan masalah model PQRTS ini dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

Dalam implementasinya di lapangan sampai saat ini proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik masih mengalami banyak kendala. Salah satu kendalanya adalah rendahnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah yang ditandai dengan 1) rendahnya kemampuan peserta didik dalam

menganalisis masalah, 2) rendahnya kemampuan peserta didik dalam merancang rencana penyelesaian masalah, dan 3) rendahnya kemampuan peserta didik dalam melaksanakan perhitungan terutama yang berkaitan dengan materi apersepsi yang mendukung proses pemecahan masalah.

Mengacu pada berbagai teori di atas maka metode PQRST dan gat tepat untuk diterapkan sebagai solusi untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika. Untuk mencapai tujuan meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita, metode membaca pemahaman PQRST adalah salah satu alternatif yang bisa dimanfaatkan. Metode PQRST adalah metode belajar yang menuntut peserta didik untuk aktif dalam hal membaca, bertanya, meringkas, dan mengetahui kemampuan diri sendiri.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, peneliti menemukan bahwa hasil belajar mahasiswa dalam menyelesaikan soal cerita masih kurang. Ketika diminta untuk menyelesaikan soal cerita oleh dosen, mahasiswa tersebut merasa kebingungan untuk menentukan hal yang akan dituangkan ke dalam penyelesaian. Mahasiswa cenderung malas membaca untuk teks yang panjang. Untuk mencapai tujuan meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita, metode membaca pemahaman PQRST adalah salah satu alternatif yang bisa dimanfaatkan.

Metode PQRST diperkenalkan oleh El Thomas dan Ha Robinson dalam buku yang berjudul *Improving Reading in Every Class*. Metode PQRST adalah metode belajar yang menuntut siswa untuk aktif dalam hal membaca, bertanya, meringkas, dan mengetahui kemampuan diri sendiri. Metode PQRST adalah metode membaca teks bacaan yang terdiri atas lima kegiatan, yakni *preview*, *question*, *read*, *summarize*, dan *test* serta beberapa kegiatan tambahan terdiri atas membahas pertanyaan dan membahas jawaban. Tahap *preview* dimaksudkan agar siswa membaca selintas dengan cepat sebelum mulai membaca bahan bacaan.

Trianto (2007) menambahkan bahwa siswa dapat memulai dengan membaca topik-topik, subtopik utama, judul dan subjudul, kalimat-kalimat permulaan atau akhir suatu paragraf, atau ringkasan pada akhir suatu bab. Tahap kedua adalah *questions*. Farikhati (2010:561) menyatakan bahwa tahap *question* merupakan tahap kedua metode PQRST yang berupa kegiatan pembaca menyusun pertanyaan-pertanyaan. Tahap ketiga adalah tahap *read*. Farikhati (2010:561) menyatakan bahwa tahap ini merupakan tahap terpenting metode ini. Tahap keempat adalah *summarize*. Pada tahap ini, siswa berhenti sebentar untuk meringkas atau membuat catatan penting mengenai hal-hal yang sudah dibacanya. Tahap kelima adalah *test*. Pada tahap ini diberikan semacam tes yang bertujuan mendeskripsikan pemahaman yang sudah diperoleh dari buku atau materi yang sudah dibaca sebelumnya.

Metode membaca PQRST merupakan metode membaca yang bersifat sistematis dan terarah. Johan (2010:11) menyatakan bahwa metode membaca PQRST merupakan metode yang memiliki langkah-langkah yang sistematis dan dalam implementasinya memberikan dampak pada hasil belajar. Selain itu, metode membaca PQRST adalah metode yang mampu menumbuhkan kreativitas pembaca. Metode membaca PQRST merupakan metode belajar yang kreatif; PQRST sangat memberikan peluang untuk berpikir kritis dan sistematis dalam mengerjakan teks.

Di dalam menyelesaikan soal cerita siswa terlebih dahulu mengetahui apa yang akan diketahui dan apa yang akan ditanyakan dalam soal. Selanjutnya siswa membuat model matematika untuk menyelesaikan soal tersebut. Berdasarkan model matematika yang telah dibuat, siswa mencari penyelesaian dan pada akhirnya siswa perlu mengembalikan penyelesaian tersebut ke dalam permasalahan semula. Adapun tujuan pembelajaran pemecahan soal cerita adalah (1) melatih siswa berpikir deduktif, (2) membiasakan siswa melihat hubungan antara matematika dan kehidupan sehari-hari, dan (3) memperkuat penguasaan konsep matematika. Sesuai dengan tujuan pembelajaran pemecahan masalah di atas, maka pada penelitian ini digunakan soal-soal perbandingan yang disajikan

dalam bentuk soal cerita. Penyajian soal cerita ini akan memberikan pengetahuan kepada siswa mengenai pemanfaatan metode yang ada dalam menyelesaikan materi perbandingan dalam kehidupan.

Kemampuan menyelesaikan soal cerita menuntut cara berpikir tingkat tinggi untuk siswa. Kemampuan tersebut antara lain adalah (1) menentukan sesuatu yang diketahui, (2) menentukan sesuatu yang ditanyakan, (3) menentukan model matematika yang diperlukan, (4) melakukan perhitungan sesuai dengan model matematikanya. Kemampuan-kemampuan tersebut sangat penting karena akan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Pada saat siswa akan hidup dalam masyarakat dan menghadapi berbagai masalah dalam kehidupannya. Masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari tidak akan berbentuk suatu paket model matematika. Masalah biasanya berupa kata-kata atau peristiwa yang penyelesaiannya membutuhkan keterampilan untuk menerjemahkan ke dalam model matematika yang sesuai. Keterampilan ini perlu diberikan kepada siswa di sekolah melalui pembelajaran pemecahan masalah soal cerita.

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah penerapan metode membaca PQRS untuk menyelesaikan soal cerita matematika. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan penerapan metode PQRS untuk menyelesaikan soal cerita.

B. Pembahasan

1. Pengertian Soal Cerita

Pengertian soal cerita dalam mata pelajaran matematika adalah soal yang disajikan dalam bentuk uraian atau cerita baik lisan maupun tulisan (Solichan, 2000 : 14). Soal cerita wujudnya berupa kalimat verbal sehari-hari yang makna dari konsep dan ungkapannya dapat dinyatakan dalam simbol dan relasi matematika. Memahami makna konsep dan ungkapan dalam soal cerita serta mengubahnya dalam simbol dan relasi matematika sehingga menjadi model matematika bukanlah hal yang mudah bagi siswa. Untuk itu dituntut kemampuan memahami masalah baik dari segi bahasa maupun dari segi matematikanya, termasuk dalam hal penalaran, komunikasi dan strategi pemecahan masalah.

Pemaknaan soal cerita yang berupa kalimat sehari-hari ke dalam model matematika terkait dengan simbol, operasi dan relasi (Winarno, 2003). Sedangkan strategi penyelesaiannya terkait dengan penalaran dan prosedur matematika yang sesuai dengan model matematika yang terbentuk.

Agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam memahami simbol, operasi dan relasi yang sesuai untuk memecahkan soal cerita, maka guru perlu mendiskusikan “ kata-kata kunci “ dalam soal cerita yang sesuai sewaktu proses penanaman konsep-konsep matematika.

Contoh :

a) Operasi : penjumlahan

Simbol : +

Kata kunci : ditambah, digabung, diberi, dikumpulkan, jumlah dari

b) Operasi : pengurangan

Simbol : –

Kata kunci : dikurangi, diambil, diberikan, hilang, rusak

c) Operasi : perkalian

Simbol : x

Kata kunci : kelipatan, digandakan, diperbesar, diperbanyak

d) Operasi : pembagian

Simbol : :

Kata kunci : dibagikan, dikelompokkan, dipisahkan

Relasi biasanya menyangkut hubungan sama dengan (=), lebih dari (>) dan kurang dari (<). Perlu untuk menerjemahkan ungkapan-ungkapan verbal (*word phrases*) ke simbol matematika dengan menggunakan variabel untuk menyatakan kuantitas yang belum diketahui.

Contoh :

Ungkapan	Simbol Matematika
Tiga lebihnya dari suatu bilangan	$x + 3$
Setengah dari suatu bilangan	$\frac{1}{2} x$

Umur seseorang empat tahun yang lalu	$x - 4$
Tujuh kali umur seseorang empat tahun yang lalu	$7 (x - 4)$

2. Penyelesaian Soal Cerita

Dalam menyelesaikan soal cerita, tahapan awal yang penting adalah memahami masalah untuk menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan atau yang dipersoalkan. Tahap selanjutnya mengidentifikasi, menerjemahkan, menyelesaikan dan menguji kembali hasilnya. Tahapan-tahapan tersebut dikenal dengan metode PQIRST.

P – Preview

Langkah ini merupakan langkah pendahuluan, yaitu memaknai secara utuh sehingga tergambar secara keseluruhan dari persoalan yang ditampilkan. Membaca persoalan matematika berbeda dengan membaca sejarah atau novel. Ide-ide matematika biasanya ditulis lebih terkonsentrasi pada suatu persoalan sehingga setiap kata-kata dan simbol selalu mempunyai makna yang penting. Oleh karena itu bacalah persoalan dengan hati-hati. Jika sekali membaca soal belum dapat ditangkap maknanya, coba ulangi lagi.

Contoh :

Tentukan tiga buah bilangan bulat ganjil berurutan yang jumlahnya 33.

Preview persoalan diatas adalah :

Ide dasar persoalan adalah penjumlahan bilangan ganjil.

Variabel : misal bilangan ganjil kedua adalah x , maka bilangan ganjil pertama adalah $x - 2$, dan bilangan ganjil ketiga adalah $x + 2$

Yang diketahui jumlah ketiga bilangan ganjil berurutan adalah 33

Fakta yang dapat digunakan untuk membantu menyelesaikan soal : bilangan bulat tersebut besarnya sekitar $33 : 3 = 11$

Gambaran persoalan tersebut sangat penting untuk menyelesaikan persoalan.

Q – Question

Pada langkah ini diidentifikasi persoalan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan :
Apakah yang ditanyakan ? Apakah hal-hal yang diketahui dari persoalan itu ?
Langkah selanjutnya menentukan perkiraan jawaban apa yang sesuai dengan pertanyaannya.

Pada contoh soal diatas dapat diidentifikasi

Yang ditanyakan : tiga bilangan bulat ganjil berurutan

Perkiraan jawaban : karena jumlah ketiga bilangan tersebut adalah 33, maka bilangan-bilangan itu kira-kira sekitar $33 : 3 = 11$

Perkiraan jawaban masih merupakan nilai kasar yang masih harus dikerjakan dengan prosedur matematika yang benar

R – Rewrite

Pada langkah ketiga ini ditulis atau diterjemahkan persoalan kedalam model matematika yang sesuai. Untuk menerjemahkan persoalan bacalah persoalan secara teliti, hati-hati dan perhatikan makna kalimat demi kalimat bahkan kata demi kata. Biasanya soal-soal cerita lebih banyak dibuat model matematikanya dalam bentuk persamaan.

Pada contoh persoalan diatas :

Misal ketiga bilangan bulat ganjil berurutan tersebut $x-2$, x , $x + 2$ maka persamaannya menjadi $(x - 2) + x + (x + 2) = 33$

$$3x = 33$$

S – Solve

Langkah keempat adalah penyelesaian. Gunakan *skill* atau prosedur matematika yang benar untuk menyelesaikan model matematika dari persoalan. Untuk menyelesaikan suatu persoalan kadang-kadang diperlukan gambar atau diagram.

Pada soal diatas penyelesaian model matematikanya adalah :

$$(x - 2) + x + (x - 2) = 33$$

$$3x = 33$$

$$x = 33 : 3$$

$$x = 11$$

Jadi ketiga bilangan itu : Bil I . $x - 2 = 11 - 2 = 9$

Bil II $x = 11$

Bil III $x + 2 = 11 + 2 = 13$

Maka urutan bilangan itu adalah 9, 11, 13

T – Test

Langkah terakhir test atau check, adalah pemeriksaan kembali hasil penyelesaian untuk meyakinkan kebenaran jawaban dari suatu persoalan. Dengan mensubstitusikan jawaban kedalam model matematika dapat diperiksa kebenaran dari jawaban yang sesuai dengan persoalan . Pada persoalan diatas diperoleh jawaban bahwa ketiga bilangan ganjil itu adalah 9, 11, 13. Selanjutnya diperiksa kembali apakah $9 + 11 + 13 = 33$.

Sehingga kita yakin bahwa hasil yang kita kerjakan benar.

Metode pembelajaran PQIRST tersebut hanyalah metode kerangka berfikir penyelesaian soal cerita. Metode PQIRST ini baik sekali untuk melatih kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Metode pembelajaran PQIRST tersebut hanyalah metode kerangka berfikir penyelesaian soal cerita. Dan aplikasi dari metode ini dapat diterapkan dengan soal-soal cerita matematika pada materi lain bahkan dalam penyelesaian permasalahan kehidupan sehari-hari.

Pada praktiknya teknik penyelesaian soal tersebut tidak harus dituliskan lengkap seperti tersebut di atas, tetapi cukup ditulis sebagai berikut :

Diketahui : Suatu tanah berbentuk persegi panjang

lebar (l) = 13 m

panjang (p) = 4 + 3 l

Ditanyakan : Luas tanah

Penyelesaian : $p = 4 + 3 l$

$l = 13$ $p = 4 + 3 \times 13$

$p = 4 + 39$

$p = 43$

$L = p \times l$

$$L = 43 \times 13$$

$$L = 559$$

Jadi, luas persegipanjang = 559 m²

C. Penutup

Salah satu manfaat mempelajari matematika adalah untuk menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari, atau untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari dengan menggunakan konsep-konsep matematika. Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Tetapi kenyataan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah (menyelesaikan soal cerita) karena kurang pahamnya siswa memaknai konsep-konsep matematika sehari-hari yang dihadapi. Menerjemahkan kalimat sehari-hari kedalam model matematika merupakan kesulitan bagi siswa, sehingga siswa akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Masalah tersebut timbul antara lain disebabkan akibat faktor-faktor edukatif yang belum dapat dilaksanakan secara tepat, antara lain akibat kebiasaan pelaksanaan proses pembelajaran matematika yang kurang mengaitkan konsep-konsep matematika dengan masalah kehidupan sehari-hari.

Daftar Rujukan

Farikhati, Laily Isni, dkk. 2010. "Pengaruh Penggunaan Metode Preview, Question, Read, Summarize, and Test Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA". *Undiksha*. Volume 4, Nomor 1.

- Johan, Sinulingga. ¹⁹ 2010. “Implementasi Metode PQRSST dalam Upaya Meningkatkan Keterampilan Membaca (Reading).” Skripsi. Universitas Negeri Medan.
- Shadiq, F. ¹³ 2003. *Penalaran, Pemecahan Masalah, dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta : PPPG matematika
- Solichan, A. 2000. *Materi Pembinaan Guru SD di Daerah*. Yogyakarta : PPPG Matematika
- Trianto. ¹⁰ 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana
- Winarno. 2003. *Strategi Sukses Menyelesaikan Soal Cerita Matematika*. Yogyakarta : PPPG Matematika

ORIGINALITY REPORT

22%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	fr.slideshare.net Internet Source	2%
2	lppm.ikipmataram.ac.id Internet Source	2%
3	setitikpolkadot.blogspot.com Internet Source	1%
4	journal.uad.ac.id Internet Source	1%
5	Zaenal Arifin. "PENGEMBANGAN INSTRUMEN ANALISIS KESALAHAN UNTUK MENGUKUR CRITICAL THINKING SKILL BERDASARKAN KOMPETENSI INTI KURIKULUM 2013", Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching, 2018 Publication	1%
6	lpmpdki.kemdikbud.go.id Internet Source	1%
7	D M Sari, M Ikhsan, Z Abidin. "The development of learning instruments using the creative	1%

problem-solving learning model to improve students' creative thinking skills in mathematics", Journal of Physics: Conference Series, 2018

Publication

8

thufailaalkinaanah.blogspot.com

Internet Source

1%

9

martiningsih.blogspot.com

Internet Source

1%

10

Hasnil Oktavera. "Pengembangan Strategi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Kreativitas Peserta Didik Pada Pembelajaran Membaca", Jurnal Ilmiah Iqra', 2018

Publication

1%

11

Submitted to Syiah Kuala University

Student Paper

1%

12

Submitted to Sriwijaya University

Student Paper

1%

13

repository.upi.edu

Internet Source

1%

14

Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar

Student Paper

1%

15

Submitted to Universitas Negeri Manado

Student Paper

1%

16	jurnalmahasiswa.unesa.ac.id Internet Source	1 %
17	Submitted to IAIN Pekalongan Student Paper	1 %
18	repozitorij.efzg.unizg.hr Internet Source	<1 %
19	digilib.unimed.ac.id Internet Source	<1 %
20	Submitted to Universitas Siswa Bangsa Internasional Student Paper	<1 %
21	www.neliti.com Internet Source	<1 %
22	bangdos.upi.edu Internet Source	<1 %
23	zh.scribd.com Internet Source	<1 %
24	Muslimin M., Tuty Pratiwi, Rusdy A. Siroj. "PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA BERBASIS METODE PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI SEGITIGA", JOURNAL of MATHEMATICS SCIENCE and EDUCATION, 2018 Publication	<1 %

25	journal.unj.ac.id Internet Source	<1 %
26	Submitted to Universiti Teknologi Malaysia Student Paper	<1 %
27	ejournal.radenintan.ac.id Internet Source	<1 %
28	Submitted to University of Malaya Student Paper	<1 %
29	Submitted to Universitas Pendidikan Ganesha Student Paper	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off