

PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH PENJUMLAHAN DENGAN TEKNIK MENYIMPAN PADA SISWA KELAS 2 DENGAN MENGGUNAKAN METODE *PROBLEM SOLVING*

Ai supriati¹

Sylvia Rabbani²

¹IKIP Siliwangi, Cimahi

²IKIP Siliwangi, Cimahi

¹Aisupriati82@gmail.com, ²sylviarabbani@gmail.com

Abstract

Problem solving is one of the abilities that must be mastered by students after learning mathematics, solving mathematical problem solving is one of the problems that are discussed in this study, the purpose of this study is to find out how to apply the addition problem solving abilities with storing techniques, the method used in this research is descriptive qualitative, the subject of this research is the second grade students of one of the public elementary schools in the city of Cikalong wetan. From the results of this study, it can be explained that second grade students like learning to use the Problem solving method, in addition students and teachers give a positive response to the learning problem solving addition by storing techniques using the problem solving method, but still found students who have difficulty in identifying known data, asked and implemented strategies to solve problems. From the discussion it can be concluded that the ability to solve the problem of addition by storing techniques in second grade students is still relatively low and needs to be given exercises so that students are accustomed to solving difficult questions in the form of story questions.

Keywords: Problem Solving Addition, Method Problem Solving.

Abstrak

Pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa setelah belajar matematika, penyelesaian soal pemecahan masalah matematika merupakan salah satu masalah yang menjadi pembahasan pada penelitian ini, tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana penerapan kemampuan pemecahan masalah penjumlahan dengan teknik menyimpan, Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif, subjek penelitian ini adalah siswa kelas dua salah satu sekolah dasar negeri di kota Cikalong wetan. Dari hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa siswa kelas dua senang belajar menggunakan metode *Problem solving*, selain itu siswa dan guru memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran pemecahan masalah penjumlahan dengan teknik menyimpan menggunakan metode *problem solving*, namun masih ditemukan siswa yang mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi data diketahui, ditanyakan serta menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah. Dari pembahasan tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah penjumlahan dengan teknik menyimpan pada siswa kelas dua masih tergolong rendah dan perlu diberikan latihan-latihan soal agar siswa terbiasa menyelesaikan soal yang sulit dalam bentuk soal cerita.

Kata Kunci: Pemecahan masalah penjumlahan, metode *Problem solving*.

PENDAHULUAN

Sekolah adalah tempat untuk mencari ilmu dan merubah etika dalam kehidupan sehari-hari. kegiatan tersebut merupakan bentuk dari pendidikan. Menurut John Dewey, Pendidikan merupakan salah satu kegiatan untuk memanusikan manusia sehingga dalam pembelajaran

disekolah pun harus mengangkat hak siswa sebagai pembelajar. Motivasi belajar yang tinggi merupakan syarat mutlak untuk mencapai kemajuan belajar dan berpikir siswa yang sudah timbul dan tumbuh dengan sendirinya, namun harus diikuti kemampuan penguasaan materi pelajaran oleh siswa itu sendiri, tingkat penguasaan materi pelajaran biasanya ditunjukkan oleh nilai. mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang lebih bukan sekedar pencapaian kurikulum. Pembelajaran merupakan suatu system atau proses membelajarkan pembelajaran yang direncanakan, dilaksanakan dan dievaluasi secara sistematis agar pembelajaran dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien (Komalasari, 2013).

Dalam pembelajaran di sekolah salah satu faktor penentu keberhasilan pembelajaran adalah kemampuan guru dalam memecahkan dan melaksanakan pembelajaran untuk mencapai keberhasilan tersebut harus ada upaya dan usaha dari guru tersebut. Guru dituntut untuk aktif, kreatif dan menciptakan strategi pembelajaran agar pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan tujuan yang diharapkan serta dapat membimbing siswa untuk berpikir secara kritis.

Dalam hal ini penulis berharap bisa mendeskripsikan skenario dan implementasi pembelajaran penjumlahan dengan teknik menyimpan pada siswa kelas 2 SD dengan menggunakan metode *problem solving*, mengetahui respon guru dan siswa terhadap pembelajaran penjumlahan dengan teknik menyimpan, dan mengetahui kesulitan-kesulitan siswa pada materi penjumlahan dengan teknik menyimpan.

Pemecahan Masalah Penjumlahan

Kemampuan pemecahan masalah merupakan hal terpenting di dalam pembelajaran, karena dapat berguna bagi kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang baik haruslah pembelajaran yang berbasis masalah yang dekat dengan kehidupan siswa. Permendiknas No. 22 Tahun 2006 (dalam Asmariana, 2013. Hlm.14) menjelaskan bahwa "Pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tunggal, dan masalah dengan berbagai cara penyelesaiannya". Wheler (1992) dalam (Hudojo, 2005) menyatakan bahwa strategi penyelesaian masalah yaitu sebagai berikut : a) membuat suatu tabel, b) membuat suatu gambar, c) menduga, mengetes dan memperbaiki, d) mencari pola, e) mengemukakan kembali permasalahan, f) menggunakan variable, g) menggunakan persamaan, h) mencoba menyederhanakan permasalahan, 9) menghilangkan situasi yang tidak mungkin, i) bekerja mundur, j) menggunakan algoritma, k) menggunakan penalaran tidak langsung, l) menggunakan sifat-sifat bilangan, m) menggunakan kasus atau membagi menjadi bagian-bagian.

Pemecahan masalah merupakan salah satu indikator untuk tercapainya materi yang disajikan dengan tingkat kesulitan yang diberikan. Menurut Rosalina, D (2016), pengukur pemecahan masalah dapat diukur melalui indikator sebagai berikut : 1) mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan yang diperoleh untuk memecahkan masalah, 2) mengidentifikasi strategi yang dapat ditempuh untuk memecahkan masalah, 3) menyelesaikan model matematika disertai alasan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, 4) menjelaskan atau mengidentifikasi hasil sesuai penelitian.

Penjumlahan diambil dari kata jumlah yang berarti banyaknya bilangan atau sesuatu yang dikumpulkan menjadi satu. Penjumlahan adalah proses, cara, perbuatan menjumlahkan. Menurut kamus besar bahasa Indonesia menyatakan bahwa penjumlahan adalah proses, cara, menambahkan tentang pengertian penjumlahan bahwa penjumlahan adalah cara menemukan jumlah total dua bilangan atau lebih dengan tanda "+" dan menunjukkan bahwa bilangan

tersebut dijumlahkan. Penjumlahan merupakan suatu aturan yang mengaitkan setiap pasangan bilangan dengan bilangan yang lain. Penjumlahan ini mempunyai beberapa sifat yaitu: sifat penukaran (Komutatif), sifat identitas dan sifat pengelompokan (assosiatif). (Sukayati,2011:24)

Problem Solving

Metode pembelajaran *problem solving* merupakan salah satu model pembelajaran yang terpusat pada siswa, karena siswa dituntut untuk berpikir sistematis dan logis dalam waktu yang sama, untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* siswa harus terbiasa merancang diri untuk berpikir positif. Metode *problem solving* menurut Polya (2000) pemecahan masalah berarti mencari jalan keluar dari sebuah kesulitan, suatu cara keluar dari rintangan, mencapai suatu tujuan yang tidak seketika dapat dimengerti". Sehingga dengan menerapkan metode *problem solving* ini siswa menjadi lebih dapat mengerti bagaimana cara memecahkan masalah yang akan dihadapi pada kehidupan nyata diluar lingkungan sekolah. Metode *problem solving* bukan hanya sekedar metode mengajar tetapi juga merupakan suatu metode berpikir, sebab dalam *problem solving* dapat menggunakan metode-metode lainnya dimulai mencari data sampai kepada menarik kesimpulan (Nana Sudjana,1989).

METODE

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah deskriptif kualitatif. Menurut Burhan Bungin (2007) dalam bukunya yang berjudul "Penelitian Kualitatif" menjelaskan bahwa:

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan dan menjawab persoalan-persoalan suatu fenomena atau peristiwa yang terjadi saat ini, baik tentang fenomena dalam variable tunggal maupun korelasi dan atau perbandingan berbagai variabel. Adapun teknik deskriptif yang digunakan adalah analisa kualitatif. (Bungin,2007)

Dalam penelitian deskriptif kualitatif desainnya mendekati desain kuantitatif sehingga dalam penyusunannya masih bersifat kuantitatif. Meskipun dinamai deskriptif kualitatif, namun dalam penyusunannya tidak berdasarkan pada desain kualitatif. Untuk mendukung penelitian ini, penulis akan menggunakan instrument tes, angket dan observasi. Tes dan angket akan diberikan kepada siswa, sedangkan guru akan diberikan angket dan lembar observasi. (Bungin, 2007)

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian pembelajaran pemecahan masalah penjumlahan dengan teknik menyimpan pada siswa SD kelas 2 menggunakan metode *problem solving* di salah satu sekolah negeri di Cikalong wetan kota Bandung Barat tahun ajaran 2019-2020 dengan jumlah siswa 17 orang, siswa terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Kemampuan siswa dalam memahami materi penjumlahan sangat heterogen karena diambil langsung satu kelas dan tidak menggunakan tahap seleksi terhadap siswa. Sehingga satu kelas siswa tersebut memang memiliki daya tangkap yang berbeda-beda sesuai dengan kemampuan masing-masing yang siswa miliki. Maka dengan ini penulis akan menjabarkan hasil penelitian selama 5 kali pertemuan dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian.pertemuan tersebut termasuk kepada *pretest* dan *posttest* serta *treatment* model pembelajaran yang penulis pakai selama kegiatan penelitian

Skenario dan implementasi model pembelajaran

Model pembelajaran yang penulis pakai pada pembelajaran pemecahan masalah menggunakan metode *problem solving* mengacu rumusan dari (Nana Sudjana, 1989) metode *problem solving* bukan hanya sekedar metode mengajar tetapi juga merupakan suatu metode berpikir, sebab dalam *problem solving* dapat menggunakan metode-metode lainnya dimulai dengan mencari data sampai kepada menarik kesimpulan. metode *problem solving* mempersiapkan peserta didik untuk mencari serta menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran.

Tabel 1. Sintak Metode *Problem Solving*

Fase atau Tahap	Perilaku Guru
Fase 1 Identifikasi Masalah	Guru menginformasikan tujuan-tujuan pembelajaran, mendeskripsikan kebutuhan pembelajaran serta guru menyediakan alat peraga yang diperlukan berupa gambar, video, teks dll
Fase 2 Mencari data untuk memecahkan masalah	Guru membimbing serta memberi arahan mengenai pemecahan masalah serta membantu mencari solusi
Fase 3 Menetapkan jawaban sementara dari data yang diperoleh	Guru mengamati kemampuan siswa dalam mengerjakan soal atas jawaban yang sudah diperoleh, serta guru memastikan siswa berdiskusi dengan baik bersama kelompok
Fase 4 Menguji kebenaran jawaban	Guru membimbing dan memberi tanggapan mengenai jawaban yang sudah terkumpul serta memberi semangat supaya jawaban dapat diselesaikan dengan benar sesuai data
Fase 5 Membimbing siswa untuk mengecek kembali jawaban yang dibuat dan menarik kesimpulan	Guru memberikan solusi yang tepat sesuai data dan memberikan jawaban yang benar, serta guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua pihak

Sumber Fase pembelajaran metode *problem solving*. (Nana Sudjana, 1989)

Respon Guru dan Siswa

Angket atau kusioner merupakan salah satu instrument penelitian untuk mengetahui respon guru maupun siswa. dalam hal ini peneliti membuat angket untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap metode pembelajaran yang digunakan, serta teknik mengumpulkan informasi yang memungkinkan analisis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku dan karakteristik beberapa orang untuk memperoleh keterangan dari sejumlah responden. Selain itu kusioner atau angket menurut (Sugiono, 2014) kusioner merupakan teknik pengumpulan data yang

efesien apabila peneliti tahu dengan siapa variable akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.

Respon Guru

Berdasarkan angket guru yang sudah dirumuskan penulis, guru memberikan tanggapan bahwa peneliti mengajar materi penjumlahan dengan teknik menyimpan menggunakan metode *problem solving* sangat baik dan sesuai dengan tahapan-tahapan dan alokasi waktunya. Selain itu peneliti sangat kreatif dan sangat cocok menggunakan metode *problem solving* pada materi penjumlahan. Dalam pelaksanaan pembelajaran, siswa sangat terlihat aktif dan kreatif, siswa juga mau bekerjasama menyelesaikan masalah secara berkelompok dalam pembelajaran yang mereka lakukan untuk mencari solusi kebenaran dalam penyelesaian pemecahan masalah.

Hal ini terlihat dari kelebihan-kelebihan metode *problem solving*, yaitu : a) mendidik siswa untuk berpikir secara sistematis, b) melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan, c) berpikir dan bertindak kreatif, d) memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis, e) mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan, f) menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan, g) dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan, h) merangsang perkembangan kemajuan berfikir siswa untuk menyelesaikan masalah, i) mendidik siswa percaya diri, j) belajar menganalisis suatu masalah dari berbagai aspek, k) mampu mencari berbagai jalan keluar dari dari suatu kesulitan yang dihadapi. (Muhsetyo, 2007).

Respon siswa

Pada angket siswa yang sudah diberikan, penulis menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa kelas dua sehingga pada angket siswa langsung memahami pernyataan yang diberikan, dari hasil angket siswa dapat disimpulkan bahwa siswa sangat senang belajar materi penjumlahan dengan teknik menyimpan selain itu siswa sangat mudah mengerti apabila guru langsung memberikan contoh mengenai penjumlahan menggunakan metode *problem solving*.

Kesulitan-kesulitan Siswa dalam memahami Materi penjumlahan dengan teknik menyimpan

Dalam pembelajaran pemecahan masalah menggunakan metode *problem solving* pada materi penjumlahan dengan teknik menyimpan, penulis menggunakan indikator pemecahan masalah. Pemecahan masalah merupakan salah satu indikator untuk tercapainya materi yang disajikan dengan tingkat kesulitan yang diberikan. Menurut Rosalina, D (2016) untuk mengukur indikator pemecahan masalah dapat menggunakan: 1) Mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan untuk memecahkan masalah, 2) mengidentifikasi strategi yang dapat ditempuh untuk memecahkan masalah, 3) menyelesaikan model matematika disertai alasan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, 4) menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan awal memeriksa kebenaran solusi yang diperoleh.

Untuk mengetahui kesulitan-kesulitan siswa dalam mengerjakan tes sesuai dengan butir indikator pemecahan masalah yang sudah penulis laksanakan terhadap subjek penelitian.

Maka penulis menggunakan rumus *Normalized Gain* (N Gain). Menurut Meltzer dalam Sagita A (Hilman Latief, November 2014).

Tabel 2. Hasil Pretest-Postest

No	Indikator	Skor Pretest	Skor Postest	Gain	Presentase
1	Mengidentifikasi data diketahui, data ditanyakan, kecukupan data untuk pemecahan masalah	6,941	6,882	-0,059	0,00 %
2	Mengidentifikasi strategi yang dapat ditempuh	4,705	6,941	2,236	49%
3	Menyelesaikan model matematika disertai alasan	5,882	7,117	1,235	2,3%
4	Memeriksa kebenaran solusi yang diperoleh	4,411	6,705	2,292	3,3%
Rata-rata Persentase		5,484	6,866	1,470	13,65 %

Dari hasil pretest dan postest terhadap subjek penelitian, maka siswa merasa kesulitan pada indikator mengembangkan model dan melakukan penyelidikan. Diantara soal-soal pada pengembangan model adalah siswa menentukan data yang diketahui, ditanyakan serta kesulitan dalam menghitung jumlah gambar dalam memeriksa kebenaran solusi yang diperoleh.

Sesuai dengan pendapat seseorang yang terampil dalam suatu bilangan tidak ragu-ragu melakukan pekerjaan dalam bidang tersebut, seakan-akan tidak dipikirkan lagi bagaimana melaksanakannya, dan tidak ada kesulitan-kesulitan yang menghambat (Soemarjadi, Muzni Ramanto, dan wikdati Zahri, 1991:2). Keterampilan dapat diperoleh dengan cara berlatih terus-menerus dan berulang-ulang.

Diskusi

Dalam skenario dan implementasi pembelajaran pada metode *problem solving*, guru mengorientasikan siswa pada masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang berada disekolah kemudian siswa diberikan satu pertanyaan yang harus dijawab melalui penyelidikan baik dengan angket, wawancara atau penelitian langsung. Setelah siswa memahami tujuan pembelajaran, siswa dibagi menjadi 4 kelompok dengan jumlah perkelompok 4 orang. Siswa mulai penelitian dengan teknik yang sudah disiapkan guru hanya membantu dalam penyelidikan kelompok tersebut. Setelah mendapatkan hasil siswa menyajikannya dengan hasil karya dan mempresentasikan hasil dari penyelidikan terhadap pertanyaan awal yang ingin dicari solusinya. Guru bersama siswa mengevaluasi solusi dari yang ditawarkan siswa secara bersama.

Angket yang sudah diberikan kepada siswa sebanyak 17 orang dan terhadap satu orang guru dapat dijelaskan bahwa guru memberikan tanggapan penerapan metode *problem solving* pada materi penjumlahan dengan teknik menyimpan sudah bagus dan dirasa sangat baik, sehingga pemilihan metode terhadap materi pembelajaran sudah sangat tepat. Dari jumlah siswa 17 orang rata-rata siswa memberikan tanggapan siswa sangat senang dalam pembelajaran

penjumlahan dengan teknik menyimpan, namun ada beberapa siswa yang merasa kurang memahami materi penjumlahan alasannya siswa masih lemah dalam hal membaca sehingga siswa tersebut tidak terlalu ikut campur dalam penyelesaian masalah dalam mengambil keputusan. Dalam pelaksanaannya, siswa ada yang lebih suka hanya duduk saja dan terdiam ada juga yang asik bermain dengan mainannya sendiri. Meskipun kebanyakan dari siswa lebih suka belajar secara aktif dan interaktif.

Materi penjumlahan dengan teknik menyimpan dianggap salah satu materi yang mudah untuk dipahami jika sekedar menjumlahkan angka-angka nya saja. Namun di kelas dua materi penjumlahan diberikan berbentuk penjumlahan bersusun panjang, bersusun pendek serta penjumlahan dalam bentuk soal cerita. Dalam hasil evaluasi, siswa lebih banyak kesulitan dalam menentukan data yang diketahui, ditanyakan serta solusi kebenaran. Padahal sebelum menentukan jumlah angka siswa harus mengetahui terlebih dahulu mengenai data apa yang diminta dalam soal, tidak langsung menjawab berupa angka yang mengisi hanya asal-asalan sehingga dalam penyelesaiannya tidak berurutan. Selain itu juga siswa harus memberikan solusi kebenaran berupa gambar yang diminta dalam soal sesuai jumlah gambar. sehingga siswa beberapa kali harus memastikan jumlah gambar secara keseluruhan.

Kesimpulan

1. Guru memberikan kesan sangat baik terhadap pembelajaran yang dilaksanakan selama penelitian, adapun eksplorasi kegiatan yang dibuat oleh guru, untuk memicu siswa supaya lebih berkembang, berpikir kritis, dan mampu menyelesaikan masalah secara teliti supaya dapat memberikan hasil yang benar.
2. Metode *problem solving* sangat baik digunakan pada kegiatan pembelajaran ini, kelebihanannya siswa dapat ikut serta mencari solusi secara berkelompok sesuai tahapan-tahapan metode tersebut. Ketika pelaksanaan metode *problem solving* diterapkan pada materi penjumlahan dengan teknik menyimpan sangat memungkinkan siswa untuk berdiskusi baik terhadap temannya maupun bertanya terhadap guru mengenai materi yang menjadi kesulitan dalam menyelesaikannya. Selain itu siswa dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara kritis dan dapat berpikir konseptual karena pembelajaran tersebut sangat relevan untuk dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa sangat senang dan antusias dalam melaksanakan kegiatan.
3. Kesulitan-kesulitan siswa pada materi penjumlahan dengan teknik menyimpan terletak pada menentukan data yang diketahui, ditanyakan serta solusi kebenaran. Hal ini disebabkan bahwa siswa belum memahami apa saja data yang harus disajikan, apa saja data yang ditanyakan pada soal serta solusi apa yang menjadi kebenaran terhadap apa yang di jawab dalam soal. sehingga secara nalar dan logika, siswa masih kesulitan untuk mengetahui arah dan cara menjawab soal penjumlahan dengan teknik menyimpan dalam bentuk soal cerita.

REFERENSI

Bungin, B. (2007). *Penelitian Kualitatif* (2nd ed.). Jakarta: Kencana.

Reseffendi, E.T. et al. (1990). *Pengajaran Matematika Modern Dan Masa Kini*. Bandung: Tarsito

Permendiknas. (2006). *Undang-Undang No 22 Tahun 2006, Tentang Peraturan Kementrian Pendidikan Nasional*. Jakarta: Permendiknas.

Ruseffendi, E.T. (2010). *Dasar-dasar penelitian dan Bidang Non Eksakta lainnya*. Bandung: Tarsito.

Sumartini, T.S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Urnal Pendidikan Matematika, V No. 2*.

Purnomosidi, dkk. (2008). *Matematika SD kelas 2*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Sudjana, N. (1987). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sugiyono, (2014). *Memahami penelitian kualitatif*. CV. Alfabeta.

Hilman, L.D.R. (2014). Pengaruh Pembelajaran Kontektual Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Geografi, XIV No.1*