

## PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH LUAS BANGUN DATAR GABUNGAN MENGUNAKAN METODE PROBLEM SOLVING DISERTAI DISKUSI SISWA KELAS KELAS VI SDN 29 AIR DINGIN

**Nurhayati**

*nurhayatisyahminan44@gmail.com*

SDN 29 Air Dingin, Kabupaten Solok, Sumatera Barat

### **ABSTRACT**

*This research was conducted based on the result of reflection on the low ability of problem solving of SDN 29 Air Dingin students on the broadly built joint vase meteri. In revealing the problem the researchers reflect on the learning process that has been implemented, the effort has been made and the cause why the effort has not met the results that have been implemented and analysis of previous learning documents that have been implemented. Solving the problems encountered using problem solving learning method with four phases of problem solving, that is understanding the problem, planning the settlement, solving the problem and re-checking all the steps that have been done. With the aim of describing the improvement of problem solving skills of students in the material widescreen combined with the problem solving method along with discussion. The type of research conducted is classroom action research conducted in two cycles. The first cycle is held 2 times the second cycle is held 2 times in class VI of SDN 29 Air Dingin with the number of students 20 people. The results of research conducted two cycles, data analysis techniques used is descriptive analysis techniques. The result of research stated that students' ability to increase in cycle I the number of students who reach the criteria mastery is 15 students (75.00%). On the second cycle increased by the number of 18 students (90.00%).*

**Keywords:** *solving widespread flat problem, problem solving method, discussion*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini terlaksana berdasarkan hasil refleksi terhadap rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa SDN 29 Air Dingin pada materi luas bangun datar gabungan. Dalam mengungkap permasalahan tersebut peneliti melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan, upaya yang telah dilakukan dan penyebab mengapa upaya yang dilaksanakan belum menemui hasil yang telah dilaksanakan serta analisis dokumen pembelajaran terdahulu yang telah dilaksanakan. Penyelesaian masalah yang dihadapi menggunakan metode pembelajaran *problem solving* dengan empat fase penyelesaian masalah, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah dan melakukan pengecekan kembali semua langkah yang telah dikerjakan. Dengan tujuan mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam materi luas bangun datar gabungan dengan metode *problem solving* disertai diskusi. Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus pertama dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan siklus kedua dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan di kelas VI SDN 29 Air Dingin dengan jumlah siswa 20 orang. Hasil penelitian yang dilaksanakan sebanyak dua siklus, teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif. Hasil penelitian menyatakan bahwa kemampuan siswa mengalami peningkatan pada siklus I jumlah siswa yang mencapai kriteria ketuntasan adalah 15 siswa (75,00%). Pada siklus II meningkat dengan jumlah 18 siswa (90,00%).

**Kata Kunci:** pemecahan masalah luas bangun datar, metode *problem solving*, diskusi

### **Pendahuluan**

Kemampuan matematika penting dikuasai oleh siswa terutama di Sekolah Dasar (SD). Tingkat SD merupakan pondasi awal bagi para siswa untuk mendapatkan konsep matematika. Oleh karenanya pembelajaran matematika

disekolah dasar harus dikemas sesederhana mungkin agar siswa tidak merasa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang rumit dan sulit untuk dikuasai.

Mengingat tingkat perkembangan siswa sekolah dasar yang masih berada

pada tahap operasional kongkrit menuju operasioanal formal pembelajaran matematika dirancang harus dekat dengan keseharian siswa. Masalah-masalah yang disajikan harus betul-betul difikirkan dan dan benar-benar dekat dengan keseharian siswa.

Pengemasan pembelajaran yang dekat dengan keseharian siswa, akan membuat siswa terbiasa menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi secara logis, dan kritis. Hal ini sesuai dengan. Kurikulum tingkat satuan pendidikan (2006) bahwa: Mata pelajaran matematika perlu diberikan pada semua siswa mulai dari sekolah dasar, untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Artinya pembelajara matematika di sekolah bukan hanya sekedar pengoperasian angka-angka saja. Namun lebih dari itu sebagai suatu keterampilan yang perlu dikuasai agar siswa mampu berfikir secara logis, dalam menyelesaikan setiap permasalahan kehidupan yang mereka hadapi.

Kondisi di atas belum sepenuhnya dapat dijumpai dilapangan terutama di kelas peneliti kelas VI SDN 29 Air Dingin. Pembelajaran masih terfokus pada penguasaan materi yang orientasinya adalah ujian. Pola pembelajaran cenderung pada latihan penyelesaian soal-soal. Guru menekankan agar siswa mampu menguasai setiap materi terutama rumus-rumus yang di ajarkan. Pembelajaran belum dikemas dengan menghadirkan masalah yang harus diselesaikan dengan pendekatan matematika.

Hakikat matematika sesungguhnya agar siswa mampu berfikir berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif belum terealisasi dalam pembelajaran. Kemampuan matematika siswa terutama

dalam menganalisis persoalan pembelajaran yang menuntut kemampuan menganalisis sangat rendah sehingga ketika persoalan disajikan dalam bentuk soal cerita, analisis gambar yang kompleks sulit di kuasai oleh siswa.

Sebagai penanggung jawab pembelajaran peneliti sebagai guru kelas sudah mencoba melakukan beberapa perbaikan. Terutama pada materi menghitung luas segi banyak yang merupakan gabungan dari dua bangun datar sederhana. Peneliti sudah mencoba dengan pembelajaran berbasis kelompok dengan bantuan media sederhana namun hasil yang dicapai belum sepenuhnya sesuai dengan apa yang peneliti harapkan.

Menyelesaikan permasalahan yang peneliti alami. Salah satu alternatif tindakan yang peneliti lakukan adalah dengan menggunakan metode mengajar “problem solving disertai diskusi”. Kurikulum mata pelajaran matematika (2006), menjelaskan bahwa : Pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, dan masalah dengan berbagai cara penyelesaian. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusinya. Polya (1985) mengajukan empat langkah fase penyelesaian masalah, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah dan melakukan pengecekan kembali semua langkah yang telah dikerjakan.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mendeskripsikan. Perencanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* di sertai diskusi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah luas bangun datar gabungan kelas VI SDN 29 Air Dingin. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* di sertai diskusi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan

masalah luas bangun datar gabungan kelas VI SDN 29 Air Dingin. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah luas bangun datar gabungan kelas VI SDN 29 Air Dingin menggunakan metode *problem solving* di sertai diskusi.

## KAJIAN TEORETIS

Secara umum masalah dalam matematika dikelompokkan menjadi 2 yaitu masalah rutin dan masalah tidak rutin Holmes dalam Sri Wardani, dkk (2010). Masalah rutin dalam pelaksanaan pembelajaran adalah sebuah masalah yang dirancang dengan penerjemahan yang sederhana, sedangkan masalah non rutin adalah sebuah masalah yang dirancang dengan penganalisaan masalah yang lebih kompleks. Hal tersebut juga sesuai dengan pendapat Sri Wardani, dkk (2010) yang mengemukakan tipe masalah dalam pembelajaran yakni, masalah dengan penerjemahan sederhana, masalah kompleks, masalah yang berhubungan dengan proses, masalah yang berhubungan dengan penerapan, dan masalah yang berhubungan dengan *puzzel*.

Proses yang ditempuh dalam penyelesaian sebuah masalah matematika disekolah sesuai dengan yang dikemukakan oleh polya (1985) dengan melakukan 4 tahapan yaitu memahami masalah, menentukan strategi pemecahan masalah, melakukan pemecahan masalah, serta mengecek kembali proses yang telah dilakukan.

Kokom Komariah (2011) mengemukakan bahwa *problem solving* merupakan tahapan kegiatan pembelajaran yang mengacu pada proses kerja ilmiah dengan 3 karakteristik yaitu. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yang meliputi kegiatan berfikir, mengolah data dan membuat sebuah kesimpulan. Adanya sebuah masalah dalam pembelajaran. Penyelesaian masalah didasarkan pada data dan fakta yang kongkrit.

Penyelesaian masalah menurut *continuous improvement* (CI) terdiri dari 7 tahapan. Tahap pertama adalah menganalisis masalah, mempersiapkan cara pemecahan masalah, menganalisis dan mengidentifikasi bagaimana penyelesaian masalah, mengidentifikasi dan mengevaluasi serta menetapkan strategi penyelesaian masalah, memecahkan masalah berdasarkan strategi yang telah ditetapkan, serta meninjau kembali proses pemecahan masalah dan menyimpulkan proses pemecahan masalah.

Ibrahim, dkk (2006) mengemukakan bahwa diskusi kelompok adalah pengelompokan siswa dalam kegiatan belajar yang didasarkan pada perbedaan kemampuan belajar, ras, tingkat sosial dan jenis kelamin mereka saling bantu dalam mencapai ketuntasan belajar. Sedangkan Suryo Broto, (2002) mengungkapkan bahwa pembelajaran diskusi kelompok kecil adalah sebuah pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi ilmiah, berbagi pendapat serta membuat sebuah kesimpulan atas alternatif pemecahan masalah yang telah mereka tetapkan.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan menggunakan model yang dikembangkan oleh Kemmis and McTaggart dalam pelaksanaannya setiap siklus terdiri dari tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini siswa kelas VI SD Negeri 29 Air Dingin yang berjumlah 20 Orang. Yang dilaksanakan pada semester 1 tahun pelajaran 2016/2017.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif. Data ini diambil menggunakan lembar observasi, catatan lapangan dan analisis dokumen hasil belajar siswa menggunakan rubrik penilaian. Data yang telah dikumpulkan

kemudian dianalisis dan disajikan secara deskriptif.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini ditinjau dari aspek keterlaksanaan pembelajaran dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah luas bangun datar gabungan. Dari aspek keterlaksanaan ditetapkan 85% sedangkan dari aspek kemampuan pemecahan masalah 75 % secara klasikal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus 1 dilaksanakan dengan materi luas bangun datar gabungan dengan masalah rutin dan masalah non rutin. Masalah rutin yang diberikan berupa gambar gabungan dua bangun datar persegi panjang dan trapesium dan beberapa gabungan bangun datar lainnya. Untuk masalah non rutin juga disajikan dalam bentuk gambar namun disajikan sedikit lebih rumit salah satunya adalah gambar sebuah persegi kemudian ditengahnya diberi sebuah lingkaran kemudian diarsir siswa diminta untuk menentukan luas daerah yang tidak diarsir.

Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan siklus 1 ini ditinjau dari segi keterlaksanaan belum terlaksana dengan optimal. Hal ini terlihat dari aktifitas pembelajaran yang dilaksanakan. Siswa masih cenderung melaksanakan pembelajara yang menuju pada penyelesaian pekerjaan dengan orientasi hasil pembelajaran. Kebanyakan siswa masih belum mengoptimalkan proses pemecahan masalah seperti apa yang diinginkan. Ditinjau dari segi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan format pengamatan yang telah dilakukan oleh observer masih terdapat beberapa kelemahan. Terutama pada kesabaran guru dalam membimbing siswa untuk memecahkan masalah. Guru masih ingin cepat-cepat membantu siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang ada.

Ditinjau dari segi pemecahan masalah pada siklus 1 ini untuk masalah rutin siswa tidak terlalu terkendala. 75% dari siswa sudah mampu mengidentifikasi gabungan bangun datar yang disajikan dalam pembelajaran. Selain itu mereka juga telah mampu menentukan teknik penyelesaiannya dengan mencari luas kedua bangun datar tersebut kemudian menjumlahkan hasilnya. Namun ditinjau dari segi memecahkan masalah non rutin menggabungkan persegi dengan lingkaran yang diletakkan ditengah persegi kemudian lingkarannya diarsir dan siswa diminta untuk menentukan luas daerah yang tidak diarsir siswa kelihatan bermasalah. Dari 20 orang siswa hanya 5 orang yang mampu mengidentifikasi masalahnya dan dari 5 orang tersebut baru 2 orang yang mampu memberikan jawaban dengan benar.

Pelaksanaan diskusi kelompok juga belum berjalan dengan optimal. Anggota kelompok yang memiliki kemampuan akademik lebih dari setiap kelompok belum mampu memberikan bimbingan secara optimal pada teman sekelompok mereka. Begitu juga halnya dengan anggota kelompok yang kemampuan akademiknya kurang mereka lebih cenderung menyalin hasil kerja teman kelompok mereka dari pada mempelajari dengan seksama setiap proses pemecahan masalah yang didiskusikan.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari siklus 1 maka sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan maka penelitian ini dilanjutkan pada siklus kedua dengan fokus penelitian pada perbaikan cara guru membimbing siswa sesuai dengan temuan pada siklus pertama, serta fokus materi pada masalah non rutin sesuai dengan kendala pada siklus pertama, serta mengoptimalkan bimbingan teman sebaya pada saat diskusi kelompok.

Siklus kedua ini dilaksanakan sesuai dengan temuan pada siklus pertama. Disiklus kedua ini peneliti melaksanakan pembelajaran dengan fokus pada pemberian arahan dan bimbingan dalam bentuk

pertanyaan-pertanyaan yang mampu menggiring siswa untuk mampu melakukan analisis terhadap masalah yang disajikan. Salah satu bentuk masalah yang disajikan adalah menampilkan sebuah gambar persegi panjang yang pada bagian salah satu ujungnya diberi setengah lingkaran yang melengkung kedalam. Tahapan pertama pada kegiatan inti siswa diminta menganalisis gambar yang disajikan secara berkelompok, dari hasil diskusi diperoleh informasi siswa telah mampu menganalisa gambar. Setiap kelompok hampir memberikan tanggapan yang sama. Bahwa gambar yang diberikan berupa persegi panjang yang salah satu ujungnya terpotong setengah lingkaran.

Setelah siswa memahami persoalan maka siswa diminta mendiskusikan cara yang akan ditempuh untuk menyelesaikan masalah yang ada. Pada proses ini kegiatan diskusi sudah terlihat hangat dan siswa sudah saling bantu dalam proses diskusi. Pada kegiatan ini ada hal-hal menarik yang ditampilkan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah. Diantaranya ada kelompok yang membuat model persegi panjang kemudian menggunting pada salah satu bagian setengah lingkaran seperti persoalan yang ditampilkan. Sebagian lagi langsung memahaminya cukup dengan menganalisa gambar. Berdasarkan pengamatan saat pembelajaran berlangsung siswa sudah terlihat memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah yang mereka hadapi.

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama siklus kedua ini diakhiri dengan pemberian tugas pribadi kepada masing masing siswa untuk menyelesaikan 5 soal non rutin. Dari hasil kerja siswa terungkap bahwa tahapan penyelesaian masalah sudah bisa dipahami oleh siswa. Ini terlihat dari kemampuan siswa memahami masalah 18 orang siswa sudah bisa mengidentifikasi seluruh permasalahan dengan tepat, 16 orang sudah mampu menentukan cara penyelesaian masalah dengan tepat. Serta 15 orang siswa sudah

mampu melakukan penyelesaian masalah dengan tepat.

Pertemuan kedua disajikan dengan bentuk soal cerita, ini dilaksanakan dengan tujuan mengungkap ketajaman pemikiran siswa dalam menyelesaikan sebuah masalah. Pada tahap ini siswa juga sudah terlihat kemampuannya dalam menyelesaikan masalah yang disajikan. Ada yang melakukan analisis masalah dengan membuat pemodelan ada juga yang langsung menyelesaikan masalah dengan menuliskan hal-hal yang diketahui dari soal. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pertemuan kedua siklus kedua ini terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan metode *problem solving* sudah mengalami peningkatan dari kondisi awal dan siklus 1. Berdasarkan hasil analisis terhadap data yang diperoleh dari siklus 1 dan 2 ada peningkatan-peningkatan kualitas pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi pembelajaran luas bangun datar gabungan.

Hasil analisis rubrik penilaian kemampuan analisis siswa dari siklus 1 dan 2 mengalami peningkatan pada siklus 1 untuk masalah non rutin hanya 25% siswa yang mampu melakukan identifikasi terhadap masalah sedangkan pada siklus ke 2 sudah terdapat 75% siswa yang telah mampu mengidentifikasi persoalan non rutin dan menetapkan cara penyelesaian masalahnya.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VI SD Negeri 29 Air Dingin. Hal ini terlihat dari kemajuan yang dialami dari siklus 1 dan 2. Dimana pada siklus 1 hanya sekitar 25% siswa yang mampu menyelesaikan masalah

luas bangun datar gabungan yang disajikan dalam bentuk masalah non rutin. Pada siklus ke 2 sudah terdapat peningkatan yang cukup signifikan 75% sudah mampu menyelesaikan masalah dan menemukan cara penyelesaiannya.

Berdasarkan hasil yang diperoleh disarankan kepada rekan-rekan sejawat untuk menerapkan metode pembelajaran problem solving dalam pembelajaran karena dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa terutama pada materi luas bangun datar gabungan di kelas VI.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- BNSP. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta. Mendiknas
- Broto, Suryo. 2002. *Psikologi Perkembangan*. Yogyakarta. Rake Saran
- Ibrahim, dkk. 2006. *Model pembelajaran kooperatif*. Surabaya. University Press
- Komariah K. 2011. Penerapan Pembelajaran Problem Solving Model Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Bagi Siswa Kelas X Jdi SMP 3 Cimahi. *Prosiding seminar nasional Universitas Negeri yogya karta*.
- Polya, George. 1985. *How To Solve It* 2nd ed Princeton. New Jersey. University Press
- Sri Wardani, dkk. 2010. *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah di SD*. PPPPTK Matematika : Yogyakarta.