

**UPAYA MENINGKATAKAN PEMBELAJARAN OPERASI  
HITUNG BILANGAN CACAH SISWA KELAS IV SD NEGERI 011  
MALINAU DENGAN METODE BERDASARKAN MASALAH  
(PROBLEM POSING)**

Nurdin \*)

**ABSTRAK.** Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran operasi hitung bilangan cacah siswa kelas IV SD Negeri 011 Malinau Kota dengan metode berdasarkan masalah (problem posing).

Teknik pengumpulan data menggunakan panduan belajar, lembar observasi, dan pemberian tugas untuk membuat soal. Panduan belajar, lembar observasi, dan pemberian tugas diberikan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif berupa kemampuan siswa dalam membuat soal matematika dan menyelesaikannya berdasarkan panduan yang diberikan oleh guru. Pelaksana pembelajaran adalah peneliti, sedangkan sebagai observator adalah guru teman sejawat peneliti.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa 1. Pemahaman problem posing perlu diberikan pada siswa SD sedini mungkin untuk melatih siswa agar mampu menganalisa masalah Matematika yang dihadapi dan memotivasi siswa terbiasa berpikir kritis dan kreatif. 2. Setiap pemahaman masalah Matematika perlu ditunjang alat peraga yang kongkrit untuk dimanipulasi, supaya siswa dapat mengingat lebih lama dan masalah yang dihadapi dapat diselesaikan dengan baik.

**KATA KUNCI:** Problem Posing, Peningkatan Pembelajaran.

## **PENDAHULUAN**

Dalam menghadapi era globalisasi, yang diiringi dengan perkembangan IPTEK yang sangat pesat, maka seseorang dituntut untuk mampu memanfaatkan informasi dengan baik dan cepat. Untuk

---

*Nurdin adalah Guru Matematika SD N 011 Malinau Kota*

---

itu dibutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan bernalar tinggi serta memiliki kemampuan untuk memproses informasi sehingga bisa digunakan untuk mengembangkan IPTEK. Oleh karena itu UNESCO (1997) menetapkan empat pilar utama pendidikan untuk menghadapi abad ke 21, yaitu : (1) *Learning to know*, (2) *Learning to do*, (3) *Learning to be*, (4) *learning to live together*, yang kemudian dilengkapi menjadi *learning to live together in peace and harmoni* (Gerardus polla, Abdurrahman 2003).

Dengan mempertimbangkan tujuan pendidikan tersebut, maka matematika harus mampu menjadi salah satu sarana untuk meningkatkan daya nalar siswa dan dapat meningkatkan kemampuan dalam mengaplikasi matematika untuk menghadapi tantangan hidup dalam memecahkan masalah.

Namun dalam kenyataannya cukup banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika, bahkan sering mereka membenci matematika. Dalam benak mereka, matematika itu merupakan mata pelajaran yang sangat sukar dan sulit dimengerti. Untuk mengatasi masalah tersebut, siswa selalu dituntut untuk aktif dalam belajar terutama dalam hal bertanya. Bertanya merupakan salah satu kegiatan utama dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika di sekolah. Semakin aktif siswa bertanya dan memahami tentang pelajaran, maka semangat belajarnya akan termotifasi dan meningkat. Hasil pengamatan selama penulis mengajar matematika dan tema-tema guru matematika, selama ini terdapat beberapa masalah dalam pembelajaran matematika yaitu: Siswa kurang atau tidak aktif bertanya di dalam pembelajaran matematika. Hal ini diduga karena kurangnya minat dan motivasi siswa terhadap mata pelajaran matematika dan siswa tidak memiliki keberanian untuk bertanya kepada guru tentang hal-hal yang kurang jelas yang diajarkan oleh guru serta guru belum mampu mengembangkan semangat dan motivasi belajar siswa.

Di samping itu guru tidak memberikan penekanan kepada siswa supaya aktif bertanya sehingga dapat memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran hanya berpusat kepada guru. Hal ini berkaitan dengan metode yang digunakan guru, yaitu pembelajaran yang kurang berorientasi pada siswa, siswa hanya mencatat dan mendengarkan serta melakukan kegiatan sesuai perintah guru, sehingga menyebabkan siswa kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan (bertanya).

Dengan memperhatikan hal tersebut, seorang guru dituntut untuk dapat memilih metode yang lebih mengaktifkan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa yang tidak/kurang mengerti, mau bertanya kepada guru atau teman.

Salah satu alternatif/metode yang akan dicoba untuk dapat meningkatkan aktivitas dan motivasi siswa untuk belajar matematika yaitu melalui pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Posing*). Menurut tim penelitian tindakan matematika (2002) diartikan sebagai membangun atau membentuk permasalahan, pada metode ini menekankan kemampuan membuat soal sendiri dan menyelesaikannya.

Berdasarkan dari beberapa kenyataan di atas, maka peneliti akan mencoba menggunakan Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Posing*) dalam upaya meningkatkan aktivitas bertanya siswa dan pemahaman operasi hitung bilangan cacah.

## **METODE BERDASARKAN MASALAH ( *PROBLEM POSING* )**

Metode mengajar adalah suatu cara atau jalan yang harus dilalui di dalam mengajar, mengajar itu sendiri menurut Ulih Bukit Karo Karo dalam Slameto (2003:65) adalah menyajikan bahan pelajaran oleh orang kepada orang lain agar orang lain itu menerima, menguasai dan mengembangkannya.

*Problem posing* menurut tim penelitian tindakan matematika (2003:2) diartika sebagai membangun atau membentuk permasalahan. Pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* (pengajuan soal) pada intinya adalah meminta siswa untuk mengajukan soal/masalah. Masalah yang diajukan dapat berdasarkan pada topik yang luas dan soal yang sudah dikerjakan atau pada informasi tertentu yang diberikan oleh guru (Sukarma, 2004 : 52 ).

Sedangkan menurut Suyanto *problem posing* merupakan istilah dalam bahasa inggris, sebagai padanan katanya digunakan istilah "Pembentukan soal" arti dari pembentukan soal adalah perumusan soal atau mengerjakan soal dari situasi yang tersedia, baik dilakukan sebelum ketika atau setelah pemecahan masalah (Darnati, 2004).

Pembentukan atau pembuatan soal mencakup dua macam kegiatan yaitu:

1). Pembentukan soal baru atau pembentukan soal dari situasi atau

pengalaman sendiri dan, 2). Pembentukan soal yang sudah ada (Tim Penelitian Tindakan Matematika, 2002).

Metode berdasarkan masalah ( *problem posing* ) memberikan kesempatan peserta didik berperan aktif dalam mempelajari, mencari dan menemukan sendiri informasi/data untuk diolah menjadi konsep, prinsip, teori atau kesimpulan. Metode ini digunakan guru bersama dengan penggunaan metode lain, contohnya metode diskusi yaitu suatu cara penyajian bahan pelajaran dimana guru memberi kesempatan kepada para siswa (kelompok-kelompok siswa) untuk mengadakan perbincangan ilmiah guna mengumpulkan pendapat, membuat kesimpulan atau menyusun berbagai alternatif atas pemecahan masalah (Hasibuan Dkk, 2004). Di samping itu dalam pembelajaran di kelas antara metode diskusi dan metode berdasarkan masalah mempunyai kesamaan, yaitu siswa membuat soal sendiri dan mengadakan perbincangan ilmiah guna mengumpulkan pendapat, membuat kesimpulan atau menyusun berbagai alternatif pemecahan atas suatu masalah. Jadi dengan menggunakan metode berdasarkan masalah guru tidak memberikan informasi dulu, tetapi informasi diperoleh siswa setelah memecahkan masalah, sehingga aktifitas siswa untuk bertanya akan selalu dibutuhkan guna mengetahui alternatif masalah tersebut.

Menurut Menon dalam Sukarma (2004) langkah-langkah pengajuan soal dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu : 1) Berikan kepada siswa soal cerita tanpa pertanyaan, tetapi semua informasi yang diperlukan untuk memecahkan soal tersebut ada, tugas siswa adalah membuat pertanyaan-pertanyaan berdasarkan informasi yang ada pada soal, 2) Guru menyeleksi sebuah topik dan meminta siswa membentuk kelompok dan diberi tugas untuk membuat soal cerita sekaligus jawabannya, sebelum tugas tersebut didiskusikan di masing-masing kelompok dan kelas, 3) Siswa diberi soal dan diminta untuk mendaftar sejumlah pertanyaan yang berhubungan dengan masalah, sejumlah permasalahan di seleksi dari daftar untuk diselesaikan.

Seperti pada metode-metode mengajar lainnya, model *problem posing* memiliki kelebihan dan kelemahan, adapun kelebihan-kelebihannya antara lain :

- a. Siswa dapat berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran yaitu siswa membuat soal dan menyelesaikannya,
- b. Mendidik siswa berpikir secara sistematis,

- c. Mendidik siswa tidak mudah putus asa dalam menghadapi kesulitan,
- d. Mampu mencari berbagai jalan dari suatu kesulitan yang dihadapi,
- e. Akan mendatangkan kepuasan tersendiri bagi siswa jika soal yang dibuat tidak mampu diselesaikan oleh kelompok lain,
- f. Siswa akan terampil menyelesaikan soal tentang materi yang diajarkan,

Siswa berkesempatan menunjukkan kemampuannya pada kelompok lain. Sedangkan kelemahan-kelemahannya antara lain :

- a. Pembelajaran model *problem posing* membutuhkan waktu yang lama,
- b. Agar pelaksanaan kegiatan dalam membuat soal dapat dilakukan dengan baik perlu ditunjang oleh buku yang dapat dijadikan pemahaman dalam kegiatan belajar terutama membuat soal.

(Tim Penelitian Tindakan Matematika dalam Akhyar, 2002:14 ).

Dengan memperhatikan kelebihan-kelebihan dan kelemahan-kelemahan metode berdasarkan masalah tersebut, dapat dilihat semakin meningkat aktivitas bertanya akan semakin tinggi pula percaya diri (PD) siswa untuk menghadapi masalah. Bertanya atau mengajukan masalah merupakan awal intelektual untuk merangsang pikiran, mendobrak wawasan yang kaku, sempit dan merupakan aktivitas yang mencerdaskan.

## PEMAHAMAN OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH

Umumnya siswa SD kelas 4 sudah cukup memahami operasi hitung bilangan cacah. Melalui pembelajaran ini terjadi perubahan tingkah laku siswa yang merupakan suatu proses usaha yang dilalui siswa (Slameto, 1988). Siswa memiliki perhatian utama dari pendekatan stimulus respon yang diberikan guru dan siswa mampu menghafal maupun menggunakan rumus algoritma secara efektif sesuai dengan pendapat As'ari (1998). Siswa lebih antusias dan bersemangat saat menggunakan alat peraga sebagai alat bantu untuk memahami operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Temuan penelitian menunjukkan bahwa siswa mudah dalam pemahaman operasi hitung bilangan cacah dan siswa senang serta bersemangat memperagakan dengan menggunakan alat peraga benda konkret. Hal ini sesuai dengan pendapat Dienes (dalam Karso,

Prabawanto, Priatna, & Ginting, 1998) bahwa setiap konsep Matematika akan dapat dipahami dengan baik oleh siswa apabila disajikan dalam bentuk nyata dan beragam. Secara konkret dalam kegiatan pembelajaran operasi hitung bilangan cacah ini siswa memperlihatkan antusiasme dalam mengikuti. Hal tersebut dapat diketahui dari keingintahuan yang besar terhadap materi yang dihadapi, perhatian yang terpusat pada pelajaran yang sedang dihadapi, dan ketekunan dalam mengerjakan tugas.

## **PEMAHAMAN OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM POSING***

### **Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah dengan Pendekatan *Problem Posing***

Temuan awal menunjukkan bahwa siswa masih belum tahu dan merasa asing untuk memahami operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dengan pendekatan *problem posing*. Hal ini karena *problem posing* tersebut merupakan hal yang baru dan belum pernah diketahui sebelumnya. Siswa juga belum pernah membentuk soal dalam pelajaran matematika Melalui peragaan dengan bimbingan guru yang berulang, ternyata membuahkan hasil walaupun belum maksimal. Siswa sudah sedikit mengerti dan mempunyai gambaran pemahaman tentang *problem posing*. Hal ini dapat diketahui dari ekspresi wajah siswa yang memperlihatkan antusiasme yang tinggi. Keingin tahuan tentang *problem posing* sangat besar sehingga tampak bersemangat dalam menanggapi pertanyaan dan dalam menanggapi pertanyaan dan tugas yang diberikan guru.

### **Operasi Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah dengan Pendekatan *Problem Posing***

Persepsi tentang pemahaman *problem posing* pada operasi penjumlahan dan pengurangan menumbuhkan ingatan pada siswa dan memberikan respon untuk mengingat kembali bagaimana cara membentuk soal sesuai dengan situasi yang disediakan. Pengulangan pelajaran dengan penggunaan alat peraga yang berupa lidi dan sedotan plastik yang disediakan guru memberikan hasil yang positif dimana siswa lebih mudah memahami operasi perkalian dan pembagian dengan pendekatan *problem posing*. Selain itu juga, kegiatan guru yang berupa peragaan siswa untuk maju ke depan kelas

dan mengerjakan soal yang diberikan ternyata memberikan kepada siswa percaya diri yang tinggi.

Melalui kegiatan ini siswa tidak hanya menerima pelajaran Matematika secara konvensional tetapi dibimbing untuk memunculkan kekritisannya suatu masalah. Dengan cara ini guru akan merasa puas apabila siswa mampu memahami suatu persoalan secara kritis dan mampu menganalisa apa yang ditanyakan.

## **IMPLEMENTASI *PROBLEM POSING* PADA PEMBELAJARAN OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH**

Implementasi *problem posing* pada operasi bilangan cacah secara umum sudah mampu dilaksanakan siswa kelas 4. Siswa kelas 4 ini, dengan bimbingan guru, termotivasi dalam pembentukan soal Matematika yang sesuai dengan situasi soal yang disediakan guru. Secara nyata siswa sudah mampu menganalisa soal dan merumuskan soal untuk membentuk pertanyaan Matematika yang dapat diselesaikan. Pada implementasi *problem posing* pada operasi hitung bilangan cacah ini siswa terlibat secara aktif dan siswa mampu mencari informasi apa yang harus dilakukan. Melalui keaktifan siswa ini diperoleh keterampilan untuk memecahkan masalah Matematika. Hasil penelitian menunjukkan siswa aktif melakukan manipulasi alat peraga serta aktif mencari tahu dan menyatakan pendapatnya sehingga mampu untuk membentuk kekritisannya siswa dalam memecahkan masalah matematika yang dihadapinya. Perhatian, partisipasi, pemahaman, kerjasama dan penggunaan.

## **HASIL OBSERVASI PENDAHULUAN**

Kegiatan observasi ini dimulai dengan tes pendahuluan dengan materi operasi hitung bilangan cacah dengan pendekatan *problem posing*. Pada tahap ini ditemukan: (1) siswa tidak tahu apa yang dimaksud dengan *problem posing*, (2) siswa masih banyak yang bingung dan meraba-raba apa yang dimaksud dengan *problem posing*, (3) siswa masih belum tahu bagaimana cara membentuk soal dengan situasi yang disediakan, dan (4) siswa masih asyik dengan kegiatannya sendiri yang tidak ada hubungannya dengan masalah yang dibicarakan

## KEGIATAN PEMBELAJARAN DI KELAS

Tindakan pembelajaran dilakukan secara bertahap yaitu: (a) siklus I dengan tindakan pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dengan pendekatan *problem posing*, dan (b) siklus II dengan tindakan pembelajaran operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan pendekatan *problem posing*. Temuan yang diperoleh dari tindakan I ini adalah: (a) siswa belum dapat memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dengan pendekatan *problem posing* secara maksimal, (b) alat peraga yang digunakan sangat membantu siswa dalam memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan tetapi belum bisa membantu siswa membentuk soal dengan situasi yang disediakan, dan (c) siswa sudah dapat membentuk soal lebih dari satu tetapi tanpa memberikan informasi baru. Temuan yang diperoleh dari tindakan II ini adalah: (a) siswa belum dapat memahami operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan pendekatan *problem posing* secara maksimal, (b) alat peraga yang digunakan sangat membantu siswa dalam memahami operasi hitung perkalian dan pembagian tetapi belum bisa membantu siswa membentuk soal dengan situasi yang disediakan, (c) siswa sudah dapat membentuk soal lebih dari satu tetapi tanpa memberikan informasi yang baru.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kemampuan siswa dalam *problem posing* dilihat dari dua aspek, (1) operasi penjumlahan dan pengurangan dan (2) operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah. Seluruh siswa (100%) mampu melakukan pembentukan dan menyelesaikan soal operasi penjumlahan dan pengurangan sesuai dengan situasi yang disediakan. Hal ini terlihat pada saat guru memberi tugas untuk melakukan pembentukan soal operasi penjumlahan dan pengurangan semua siswa mampu menyelesaikan tes yang diberikan. Kejadian tersebut terjadi karena selama siswa mengikuti pembelajaran merasa senang, tergerak hatinya untuk mengikuti dengan tekun, dan tidak gaduh. Hal ini sesuai hasil pengamatan dimana siswa selama mengikuti pembelajaran tidak membuat kegaduhan tetapi siswa terlihat tenang dan serius.

Sementara itu, terdapat 6 siswa (18,75%) yang mampu membuat satu pertanyaan. Hal ini menandakan masih rendahnya tingkat kemampuan siswa dan belum digunakannya informasi baru. Artinya

siswa masih terpaku pada informasi yang sudah disediakan saja dan belum memiliki kemampuan untuk berpikir kritis dan belum mampu untuk merumuskan soal dari situasi yang disediakan. Di lain pihak sebanyak 20 siswa atau 62,5% yang mampu membentuk soal lebih atau sama dengan dua. Kemampuan membentuk soal tersebut masih termasuk rendah karena juga belum ada informasi baru yang dinyatakan dalam soal tersebut. Hal ini menyatakan bahwa apa yang dipelajari tentang *problem posing* ini merupakan hal yang baru, merupakan hal yang masih asing, dan masih perlu pemahaman yang mendalam tentang situasi yang disediakan. Untuk itu perlu dilakukan latihan terus menerus sehingga dapat menumbuhkan kreativitas dan keaktifan dalam pembentukan soal dari situasi yang disediakan. Struktur bahasa memegang peran yang penting dan diharapkan bahwa bahasa yang dibuat oleh siswa dalam *problem posing* dapat membuat orang lain paham apa maksud dari pembentukan soal yang disampaikan. Berdasarkan struktur bahasa ini ada 2 siswa (6,25%) yang mampu membentuk soal termasuk proposisi penugasan. Berarti siswa mampu membentuk soal yang memiliki tingkat kesukaran mudah dan belum memanfaatkan informasi yang ada. Sedangkan struktur bahasa dengan proposisi hubungan dapat diselesaikan 29 siswa (90,625%). Hal ini berarti siswa mampu memanfaatkan informasi yang ada sesuai dengan situasi yang disediakan tetapi belum menggunakan informasi tambahan atau informasi baru yang merupakan proporsi kondisional dan memiliki kesulitan lebih tinggi. Hal ini berarti siswa sudah mampu menggunakan informasi tambahan atau informasi baru yang sesuai dengan soal yang disediakan. Terdapat 9 siswa (26,47%) yang mampu membentuk soal menurut banyaknya hubungan semantik dua dari situasi yang disediakan. Berarti siswa tersebut mampu membentuk soal dalam tingkat kesukarannya dikategorikan cukup. Sedangkan 25 siswa (73,53%) mampu membentuk soal dengan banyaknya hubungan semantik tiga. Berarti siswa sudah mampu membentuk soal dengan tiga hubungan dari situasi yang disediakan. Selain itu tingkat kesukarannya lebih tinggi dibanding dengan siswa yang membentuk soal dengan hubungan dua. Berdasarkan soal yang dibuat siswa tersebut sudah mampu untuk berpikir dan membuat berbagai alternatif analisis untuk memecahkan situasi yang disediakan. Selain itu ada satu siswa (2,94%) yang dalam menyelesaikan tugas diberikan ternyata sudah mampu membentuk soal tetapi tidak dapat menyelesaikan. Artinya siswa tersebut sudah mampu membentuk soal dari situasi yang disediakan, tetapi pembentukan soal tersebut tidak

dapat diselesaikan secara matematis. Atau siswa tersebut juga belum mampu menggunakan kemampuannya untuk menganalisis situasi yang disediakan secara benar. Sedangkan 33 siswa (97,06%) sudah mampu membentuk soal dan dapat menyelesaikan. Kemampuan tersebut disebabkan karena selama siswa mengikuti pembelajaran sangat bersemangat, menunjukkan perhatian yang sangat besar terhadap guru, roman muka yang berseri-seri, merasa senang, dan semua siswa mencoba membuat dan membentuk soal. Hal ini dinyatakan dalam lembar pengamatan yang dibuat pengamat. Meskipun demikian ada sebagian siswa yang belum berani mengajukan pertanyaan. Sementara itu, terdapat satu siswa (2,94%) yang hanya mampu membentuk soal dengan satu pertanyaan pada operasi perkalian. Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa siswa tersebut belum memahami benar *problem posing*.

Sedangkan pada operasi pembagian terdapat 12 siswa (35,29%) yang mampu membentuk soal dengan satu pertanyaan. Siswa tersebut dalam membentuk soal sesuai dengan situasi yang disediakan juga belum memanfaatkan informasi baru. Hasil temuan pada operasi perkalian menunjukkan ada 33 siswa (97,06%) yang mampu membentuk soal lebih atau sama dengan dua dan dapat diselesaikan. Hal ini menandakan bahwa siswa tersebut memiliki kemampuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang hanya membentuk soal dengan satu pertanyaan. Ternyata kemampuan membentuk soal tersebut sudah ada yang memanfaatkan informasi baru, tetapi umumnya belum memanfaatkan informasi baru. Sedangkan kemampuan siswa dalam membentuk soal lebih atau sama dengan dua untuk operasi pembagian sebanyak 22 siswa (64,71%). Kemampuan siswa dalam membentuk soal yang dapat diselesaikan dengan lebih atau sama dengan dua pertanyaan pada operasi pembagian ternyata lebih rendah dibandingkan dengan operasi perkalian. Hal ini berarti bahwa operasi perkalian lebih mudah dikerjakan dari pada operasi pembagian. Derajat operasi perkalian lebih rendah dibanding dengan pembagian atau operasi perkalian lebih mudah dikerjakan dari pada pembagian. Kemampuan siswa dalam membentuk soal pada operasi perkalian dan pembagian yang memuat proposisi penugasan dikerjakan oleh 22 siswa (64,71%). Temuan ini mencerminkan bahwa tingkat kesukaran soal yang dibentuk siswa masih mudah atau sederhana struktur bahasanya. Siswa belum mampu menggunakan analisis, menentukan alternatif pemecahan masalah, atau menghubungkan masalah situasi yang

disediakan. Sedangkan 12 siswa (35,29%) sudah mampu membentuk soal yang memuat proposisi hubungan. Berarti siswa sudah mampu untuk menganalisa, membuat alternatif, dan menghubungkan antara masalah situasi yang diberikan dalam membentuk soal dan dapat diselesaikan secara matematik. Selain itu siswa tersebut mampu untuk membentuk soal yang tingkat kesukarannya lebih sulit dibanding dengan yang dikerjakan oleh 22 siswa di atas. Selain itu, temuan menunjukkan ada 22 siswa (64,71%) mampu membentuk soal banyaknya hubungan semantik dua. Hal ini berarti bahwa pekerjaan siswa tersebut hanya memuat dua hubungan sesuai dengan situasi yang disediakan, atau siswa mampu membentuk soal dalam tingkat kesukarannya dikategorikan sedang. Sedangkan 12 siswa (35,29%) mampu membentuk soal banyaknya hubungan semantik tiga. Berarti bahwa pekerjaan siswa sudah memuat tiga hubungan dari situasi yang disediakan dengan tingkat kesukaran lebih sulit dibanding dengan siswa yang membentuk soal dengan hubungan dua. Disamping itu, pada operasi pembagian terdapat 6 siswa (17,65%) yang mampu membentuk soal dengan hubungan semantik satu. Berarti kemampuan siswa dalam membentuk soal dengan tingkat kesukaran mudah atau sederhana. Sedangkan 28 siswa (82,35%) mampu membentuk soal dengan hubungan semantik dua yang dapat dinyatakan cukup mampu untuk membentuk soal Matematika yang memuat dua hubungan yang saling berkaitan dan membentuk soal Matematika yang dapat diselesaikan. Berarti siswa tersebut mampu membentuk soal dalam tingkat kesukaran yang dikategorikan sedang.

## SIMPULAN DAN SARAN

Secara umum siswa SD kelas 4 sudah cukup mampu dalam pembentukan soal sesuai dengan situasi yang disediakan tetapi belum maksimal. Melalui pembelajaran siklus I yaitu pemahaman operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dengan pendekatan *problem posing*, diperoleh hasil kemampuan siswa beragam, dimana berdasarkan kemampuan menurut jenis soal terlihat bahwa semua siswa (100%) sudah mampu dalam pembentukan soal dan dapat diselesaikan. Sementara itu, kemampuan menurut masalah yang dapat diselesaikan ada 29,41% siswa hanya mampu membuat satu pertanyaan yang dapat diselesaikan, dan 67,65% siswa mampu membentuk soal lebih atau sama dengan dua pertanyaan yang dapat diselesaikan. Lebih jauh, kemampuan ditinjau dari struktur bahasa

menunjukkan bahwa 2,94% siswa dalam pembentukan soal mempunyai sifat penugasan dan 97,06% siswa dalam pembentukan soal bersifat hubungan yang dapat diselesaikan. Disamping itu kemampuan pembentukan soal menurut banyaknya hubungan semantik menunjukkan bahwa 26,4 % siswa pekerjaannya hanya mengandung hubungan dua dan dapat diselesaikan secara matematik. Sedangkan 75,53% siswa sudah mampu membentuk soal yang memiliki hubungan tiga dan dapat diselesaikan secara matematik. Melalui pembelajaran siklus II yaitu pemahaman operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan pendekatan *problem posing*, kemampuan siswa dalam pembentuk soal juga beragam. Kemampuan menurut jenis soal menunjukkan 2,94% siswa yang mampu membentuk soal sebanyak satu dan tidak dapat diselesaikan secara Matematik. Sedangkan 97,06% sudah mampu membentuk soal dan dapat diselesaikan secara matematik. Sementara itu, kemampuan menurut masalah yang dapat diselesaikan pada operasi perkalian dengan situasi yang disediakan memperlihatkan 2,94% siswa yang membuat satu pertanyaan, dan 97,06% sudah mampu membentuk soal lebih atau sama dengan dua yang dapat diselesaikan. Sedangkan dalam pembentukan soal pada operasi pembagian masih terdapat 35,29% siswa yang hanya mampu membentuk satu pertanyaan, dan 64,71% siswa sudah mampu membentuk soal lebih atau sama dengan dua yang dapat diselesaikan secara matematik. Selain itu, kemampuan ditinjau dari struktur bahasa, ada 64,71% siswa membentuk soal masih bersifat penugasan dan 35,29% siswa dalam membentuk soal sudah bersifat hubungan yang dapat diselesaikan secara matematik. Selanjutnya, kemampuan pembentukan soal menurut banyaknya hubungan semantik pada operasi perkalian terdapat 22 siswa (64,71%) yang mampu membentuk soal banyaknya hubungan semantik dua dengan tingkat kesukaran cukup. Sedangkan 12 siswa (35,29%) mampu membentuk soal banyaknya hubungan semantik tiga dengan tingkat kesukaran lebih tinggi. Pada operasi pembagian terdapat 6 siswa (17,65%) yang mampu membentuk soal dengan hubungan semantik satu, dengan tingkat kesukaran mudah atau sederhana. Sedangkan 28 siswa (82,35%) mampu membentuk soal dengan hubungan semantik dua, dengan tingkat kesukaran yang cukup. Kemampuan pembentukan soal belum memanfaatkan informasi yang ada secara maksimal dan belum menggunakan informasi baru atau tambahan. Tingkat kesukaran soal yang dibentuk siswa masih dalam kategori cukup. Sementara itu, penggunaan alat peraga sebagai alat bantu sangat membantu siswa dalam memahami soal sehingga siswa

lebih aktif, kreatif dan bersemangat mengikuti pembelajaran. Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian disarankan dua hal berikut ini. 1. Pemahaman *problem posing* perlu diberikan pada siswa SD sedini mungkin untuk melatih siswa agar mampu menganalisa masalah Matematika yang dihadapi dan memotivasi siswa terbiasa berpikir kritis dan kreatif. 2. Setiap pemahaman masalah Matematika perlu ditunjang alat peraga yang kongkrit untuk dimanipulasi, supaya siswa dapat mengingat lebih lama dan masalah yang dihadapi dapat diselesaikan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. 2003. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar, Surabaya : Usaha Nasional.
- As'ari. (1998). Penggunaan alat peraga manipulatif dalam penanaman konsep Matematika. *Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Pengajaran*. Malang, Th. 27 Nomor 1, Januari 1998, (1-13).
- Darmati, Euis Tati. 2001. Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Melalui Pendekatan Problem Posing Pada Pembelajaran Matematika. Pelangi Pendidikan Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional Vol 4 No 1.
- Konsep Matematika Melalui Pemberian Tugas Problem Posing Secara Berkelompok.
- Perspektif pembelajaran alternatif kompetitif. PPs IKIP Malang, 4 April 1998. Karso, Prabawanto, S., Priatna, N., & Suyadi, G. (1998).
- Pengantar kepada membantu guru mengembangkan kompetensinya dalam pengajaran Matematika untuk meningkatkan CBSA. Bandung: Tarsito.
- Pola, Geradus. 2001. Upaya Meningkatkan Pengajaran Matematika Yang Menyenangkan.
- Slameto. (1988). Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Jakarta: Bina Aksara.
- Tim Peneliti Tindakan Matematika, 2002. Meningkatkan Kemampuan Siswa Menerapkan