

PEMBELAJARAN OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT MELALUI PERMAINAN GO BACK THROUGH THE DOOR (GOBAK SODOR) DAN PROBLEM POSING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA KELAS IV MI NURUL JANNAH SAWARAN LOR

¹Eka Harianti, ²Siti M. Amin, ³Tatag Yuli Eko Siswono

¹Mahasiswa Program Pascasarjana, Prodi Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Surabaya,

^{2&3}Dosen Pascasarjana, Prodi Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: ekaharianti1991@gmail.com

Received : Juli 2017

Reviewed : Agustus 2017

Accepted : September 2017

Published : September 2017

ABSTRACT

This research is aimed to improve students' understanding in integer arithmetic operations by using "Go Back Through The Door" game (gobak sodor) and problem posing in teaching learning process. The participation of this research was 4th grade students in MI Nurul Jannah Sawaran Lor. This research was conducted in two cycles, cycle 1 and cycle 2. Each cycle consisted of two meetings which the students' activity are around "Go Back Through The Door" game is students active participation which the cycle 1 showed the amount of 2,95 and was regarded as good category while the cycle 2 showed very good category in the amount of 3,65; the best score of students' skill in problem posing especially presenting the problem based on the example given was 2,55 in cycle 1 which indicated good category and 3,75 in cycle 2 which indicate very good category; the biggest score of students' comprehending in explaining the solution of the problem given by another students are 2,55 in cycle 1 and 3,5 in cycle 2 that sequentially indicated good and very good category; the test results of students' diagnostic test of cycle 1 is 52,8125 while testing the ability of the cycle 1 is 67,8375 and the cycle 2 is 88,4375; 15% of the students admitted that they did not completely comprehend and 10% of them did not comprehend at all, while in cycle 2 almost 80% of the students comprehended the lesson completely. The difficulties found in teaching learning process by using "Go Back Through The Door" game and problem posing are the availability of the teacher, the width of school yard and the fluency of students' language. Based on the data analysis, it can be concluded that teaching integer arithmetic operation through "Go Back Through The Door" game and problem posing is effectively increase 4th grade students' understanding especially in MI Nurul Jannah Sawaran Lor, but it needs some adaption based on the school condition.

Keywords: Learning, Go Back Through the Door Game, Problem Posing, Understanding.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap operasi hitung bilangan bulat melalui penerapan pembelajaran menggunakan permainan go back through the door (gobak sodor) dan problem posing pada siswa kelas IV MI Nurul Jannah Sawaran Lor. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II, masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan dimana kegiatan siswa seputar permainan go back through the door (gobak sodor) dan problem posing. Data hasil penelitian yang diperoleh sebagai berikut: frekwensi kegiatan siswa pada permainan go back through the door yang menonjol adalah keaktifan pemain, pada siklus I sebesar 2,95 kategori baik dan siklus II sebesar 3,65 kategori sangat baik; skor keterampilan siswa dalam problem posing yang paling menonjol pada menyajikan masalah dari contoh yang diberikan guru, skor siklus I sebesar 2,55 kategori baik dan siklus II sebesar 3,75 kategori sangat baik; skor pemahaman siswa yang paling menonjol pada menjelaskan penyelesaian masalah

yang diberikan oleh teman sebaya pada siklus I sebesar 2,55 kategori baik dan siklus II 3,5 kategori sangat baik; pada tes hasil belajar siswa tes diagnosa siklus I sebesar 52,8125 sementara tes kemampuan siklus I sebesar 67,8375 dan siklus II sebesar 88,4375; tanggapan siswa pada siklus I ada 15% siswa kurang paham dan 10% siswa tidak paham, pada siklus II tidak ada siswa yang kurang paham 80% siswa sangat paham. Kendala yang ditemukan pada saat pembelajaran menggunakan permainan *go back through the door* (gobak sodor) dan *problem posing* pada ketersediaan guru, halaman sekolah yang luas, dan kefasihan berbahasa siswa. Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran operasi hitung bilangan bulat melalui permainan *go back through the door* (gobak sodor) dan *problem posing* efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas IV MI Nurul Jannah Sawaran Lor, namun masih memerlukan penyesuaian dengan situasi dan kondisi di sekolah.

Kata Kunci: Pembelajaran, Permainan *Go Back Through the Door* (Gobak Sodor), *Problem Posing*, Pemahaman, Tanggapan siswa.

PENDAHULUAN

Belajar dari lingkungan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika, pembelajaran ini dinamakan pembelajaran informal. Dengan pembelajaran matematika informal anak bisa diarahkan untuk mempelajari matematika formal, maksudnya dengan menunjukkan matematika yang terjadi di lingkungan dan membawanya ke dalam materi yang terdapat dalam pembelajaran matematika lebih mudah dipahami anak. Karena pada dasarnya, matematika merupakan salah satu ilmu yang tidak pernah lepas dari kehidupan setiap manusia. Apa yang dilakukan setiap orang dalam kehidupan sehari-hari tidak akan meninggalkan matematika, misalnya mengatur keuangan keluarga, menghitung jarak tanam di sawah, menghitung banyak rumput yang dibutuhkan sapi, menghitung harga bensin yang akan digunakan, sampai menghitung nilai tertinggi pada permainan anak-anak di handphone dan masih banyak lagi.

Selain itu, matematika juga mempunyai sasaran kajian yang bersifat abstrak. Matematika pada tingkat rendah bukan hanya meliputi proses menghitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Tetapi lebih dari itu, siswa harus mampu mengaitkan antara struktur dan hubungannya dengan simbol-simbol yang ada. Sejalan dengan pendapat Dienes (Nur, 1999) bahwa matematika dianggap sebagai studi tentang struktur, memisah-misahkan dan mengkategorikan hubungan-hubungan di antara struktur-struktur, selain itu tiap konsep atau prinsip dalam matematika yang disajikan dalam bentuk konkret akan dapat dipahami dengan baik

Dienes (Nur, 2009) membagi tahapan anak untuk belajar konsep-konsep matematika agar berhasil, menjadi 6 tahap yaitu: 1) permainan bebas (*free play*) merupakan tahap belajar konsep yang aktifitasnya tidak berstruktur dan tidak diarahkan; 2) permainan yang menggunakan aturan

(*games*) merupakan permainan yang disertai aturan dan siswa sudah mulai meneliti pola-pola serta keteraturan yang terdapat dalam konsep tertentu; 3) permainan kesamaan sifat (*searching for communalities*) dalam permainan ini siswa mulai diarahkan pada kegiatan menemukan sifat-sifat kesamaan dalam permainan yang sedang diikuti; 4) permainan representasi (*representation*) merupakan tahap pengambilan sifat dari beberapa situasi yang sejenis; 5) permainan dengan simbolisasi (*symbolization*) merupakan tahap belajar konsep yang membutuhkan kemampuan merumuskan representasi dari setiap konsep-konsep dengan menggunakan simbol matematika atau melalui perumusan verbal; dan 6) permainan dengan formalisasi (*formalization*) merupakan tahap belajar konsep yang menuntut siswa untuk mengurutkan sifat-sifat konsep dan kemudian merumuskan sifat-sifat baru konsep tersebut.

Sehingga dari pendapat Dienes dapat diartikan bahwa benda dan obyek yang digunakan dalam permainan akan sangat berperan bila digunakan dengan baik dalam pembelajaran matematika. Melalui pembelajaran menggunakan metode permainan, siswa dapat mengembangkan kemampuan dasar mereka dalam berpikir rasional, logis, kritis, sistematis, dan objektif dengan cara mengikuti kegiatan yang menuntut siswa bergerak aktif dan menyenangkan pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Permainan merupakan kegiatan yang membutuhkan tenaga dalam kegiatannya dengan tujuan memperoleh kesenangan. Karena permainan tergolong dalam kegiatan yang menyenangkan, diharapkan pembelajaran matematika yang menggunakan metode permainan terlepas dari pandangan-pandangan negatif bahwa matematika itu sulit, susah, menegangkan, dan menakutkan. Dalam permainan itu sendiri memiliki banyak macamnya. Ada permainan tradisional dan permainan modern. Permainan tradisional

banyak macamnya seperti permainan jenthik, apollo, bentengan, *dhelikan*, *go back through the door* (gobak sodor), dan masih banyak lagi. Sedangkan permainan modern juga memiliki banyak macamnya seperti yang sudah banyak diaplikasikan pada gadget meliputi *starcraft*, *coc*, *criminal case*, *racing*, *food splash*, *air attack* dan masih banyak lagi.

Pada pembelajaran matematika, permainan yang sesuai untuk siswa tingkat rendah adalah permainan *go back through the door* (gobak sodor). Di dalam permainan *go back through the door* (gobak sodor), siswa akan bergerak aktif untuk mencapai tujuan mereka. Permainan *go back through the door* (gobak sodor) dapat dimodifikasi agar sesuai dengan pembelajaran matematika, dengan memberikan angka pada setiap daerah yang menjadi tempat pijakan lawan. Dengan pemberian bilangan ini, siswa secara tidak langsung akan belajar matematika secara konkrit kemudian menyatakannya dalam bentuk abstrak.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti kepada siswa kelas IV MI Nurul Jannah Sawaran Lor ditemukan bahwa siswa belum mampu mengoperasikan bilangan bulat di atas ratusan dengan benar, siswa cenderung merasa tertekan dengan pelajaran menghitung, siswa tidak fokus dengan mata pelajaran matematika, dan siswa masih belum mampu menyelesaikan soal penjumlahan bilangan cacah yang berupa $\dots + 59 = 132$ ataupun $73 + \dots = 132$. Dari hasil observasi tersebut diperoleh data dari 20 siswa kelas IV MI Nurul Jannah Sawaran Lor, 5 siswa tuntas belajar dan 15 siswa belum tuntas, sehingga dapat dikatakan bahwa daya pikir kritis, sistematis, logis, dan rasional siswa masih tergolong rendah. Siswa yang memiliki pemikiran kritis dan rasional tinggi akan mudah menyelesaikan masalah yang berupa $\dots + 59 = 132$ ataupun $73 + \dots = 132$. Lain halnya dengan siswa yang tingkat berpikir kritis dan rasionalnya rendah atau biasa saja akan mengalami kesulitan memecahkan masalah tersebut. Namun kenyataannya, siswa yang tingkat pemikiran kritis dan rasionalnya tinggi hanya 25% tidak sebanyak dengan siswa yang tingkat pemikiran kritis dan rasionalnya rendah yang mencapai 75%.

Selain dari data hasil tes siswa dalam mengerjakan operasi penjumlahan bilangan cacah, peneliti juga menemukan beberapa data mengenai sikap siswa ketika mengikuti pembelajaran matematika. Ketika proses pembelajaran berlangsung terdapat 20% siswa kelas IV yang mengantuk, 15% siswa berbicara dengan temannya, 25% siswa melakukan hal yang tidak diperlukan seperti mencorat-coret buku dan menggambar, 15% siswa mendengarkan sambil melamun, dan sisanya mencatat penjelasan dari guru. Data tersebut menunjukkan bahwa

sikap siswa terhadap pembelajaran sebagian besar masih pasif, belum ada proses pertukaran informasi dari guru ke siswa maupun siswa ke guru dengan baik. Oleh sebab itu, agar pembelajaran matematika berjalan menyenangkan dan aktif yang kemudian mampu meningkatkan kemampuan menyelesaikan dan mengajukan masalah siswa, maka pembelajaran matematika dapat menggunakan permainan *go back through the door* dan *problem posing*.

Pembelajaran matematika dengan permainan *go back through the door* (gobak sodor) dan *problem posing* berbeda dengan pendekatan yang lainnya. Karena pada permainan *go back through the door* (gobak sodor) dan *problem posing* siswa dituntut untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran matematika. Seperti yang dikemukakan oleh beberapa ahli matematika (Upu, 2003:6) bahwa “pendekatan *problem posing* dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran”. Dengan permainan *go back through the door* (gobak sodor) dan *problem posing* pada pembelajaran matematika, siswa akan belajar memecahkan masalah dan mengomunikasikannya kepada orang lain dengan cara yang mudah dan menyenangkan. Sebelum siswa belajar memecahkan masalah, siswa secara sadar akan berusaha memerhatikan proses pembelajaran matematika yang sedang berlangsung dalam permainan *go back through the door* (gobak sodor) karena dari memerhatikan dan mengikuti pembelajaran ini siswa akan bisa memecahkan masalah kemudian mengomunikasikannya dengan baik. Setelah semua itu selesai, siswa akan mampu mengajukan masalah baru yang berkaitan dengan materi yang sudah mereka pelajari.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk membuat penelitian mengenai “Penerapan Pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Bulat melalui Permainan *Go Back Through the Door* (Gobak Sodor) dan *Problem Posing* untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas IV MI Nurul Jannah Sawaran Lor”.

Penelitian ini terfokus pada penerapan pembelajaran operasi hitung bilangan bulat melalui permainan *go back through the door* dan *problem posing* untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas IV MI Nurul Jannah Sawaran Lor dan tanggapan siswa terhadap pembelajaran operasi hitung bilangan bulat melalui permainan *go back through the door* dan *problem posing*.

Permainan *go back through the door* merupakan permainan rakyat yang biasa dimainkan oleh anak-anak desa secara berkelompok terdiri dari 4-5 orang. Sedangkan *problem posing* merupakan pembelajaran yang menekankan siswa untuk membuat sendiri masalah dari informasi yang berasal dari kelas maupun masalah yang

berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan materi.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran operasi hitung bilangan bulat melalui permainan *go back through the door* dan *problem posing*. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran operasi hitung bilangan bulat melalui permainan *go back through the door* dan *problem posing*

TINJAUAN PUSTAKA

Pembelajaran matematika merupakan proses belajar mengajar yang terjadi di sekolah maupun di luar sekolah yang dilakukan secara sengaja oleh guru kepada siswa guna memfasilitasi siswa untuk mempelajari ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur menurut urutan yang logis yang dihubungkan dengan simbol-simbol formal sehingga menghasilkan perubahan pengetahuan mengenai matematika.

Pada pembelajaran matematika terdapat operasi hitung yang sering kali digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika. Subarinah (2006:28) mengungkapkan jika dalam operasi hitung meliputi pemahaman konsep dan keterampilan melakukan operasi. Untuk mengenalkan konsep operasi hitung dapat dilakukan melalui 3 tahap, yaitu tahap konkrit, tahap semi konkrit atau semi abstrak, dan tahap abstrak (Muhsetyo, 2012:3.11). Sedangkan pada operasi hitung mencakup empat pengerjaan dasar yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian (Negoro dan Harahap, 1998: 87).

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran operasi hitung bilangan bulat adalah pembelajaran matematika yang terfokus pada operasi pengerjaan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bulat (bilangan negatif, bilangan nol, bilangan positif).

Pembelajaran operasi hitung bilangan bulat dipelajari dengan menggunakan permainan *go back through the door* dan *problem posing*. Permainan *go back through the door* (gobak sodor) merupakan permainan tradisional yang berasal dari tanah Jawa. Permainan ini dapat dilakukan di waktu senggang secara berkelompok. Poedjakusuma (2015) mengemukakan bahwa gobak sodor berasal dari Yogyakarta dari kata “gobak” yang berarti bergerak bebas dan “sodor” yang berarti tombak, selain pendapat tersebut ada juga yang berpendapat bahwa permainan gobak sodor berasal dari bahasa Inggris “*go back through the door*” karena pada permainan ini dimainkan dengan cara maju mundur melalui pintu-pintu. Akibat pelafalan bahasa asing ke dalam bahasa Jawa dengan lidah orang Jawa yang belum bisa melafalkan

dengan benar maka pelafalan “*go back through the door*” dipermudah menjadi “*go bak so dor*”.

Permainan *go back through the door* (gobak sodor) dapat dimainkan oleh laki-laki maupun perempuan, tetapi sangat jarang ditemui permainan gobak sodor dilakukan oleh gabungan laki-laki dan perempuan. Permainan ini dapat dilakukan di halaman rumah, sekolah, mau pun di lapangan cukup dengan memberikan garis melintang, sejajar, dan sama panjang menggunakan bubuk kapur, kayu dan benda yang dapat digunakan sebagai pengganti kayu. Prana (2010:37—40) menjelaskan mengenai permainan *go back through the door* (gobak sodor) dengan sangat jelas.

Sedangkan *problem posing* istilah yang pertama kali dikembangkan oleh Paulo Freire dalam bukunya *Pedagogy of the Oppressed* (Huda, 2013:276). *Problem posing* merupakan suatu pendekatan yang diharapkan mampu mengarahkan siswa untuk menemukan pengetahuan mau pun informasi baru melalui upaya siswa mencari hubungan-hubungan dari informasi yang sedang dipelajari siswa. Seperti yang dikemukakan Silver (dalam Dickerson, 1999) bahwa “*problem posing is at the very heart of mathematics as it requires students to explore, conjecture, examine and test various ideas*”. Silver menekankan bahwa *problem posing* merupakan jantung dari matematika yang mengharuskan siswa untuk mengeksplorasi, menduga, memeriksa dan menguji berbagai ide.

Menurut Siswono (2008:40) *problem posing* mempunyai tiga pengertian, yakni: 1) perumusan soal sederhana atau perumusan ulang soal yang ada dengan beberapa perubahan agar lebih sederhana dan dapat dikuasai; 2) perumusan soal yang berkaitan dengan syarat-syarat pada soal yang telah dipisahkan dalam rangka pencarian alternatif pemecahan yang relevan; dan 3) perumusan atau pembuatan soal dari situasi yang tersedia, baik dilakukan sebelum, ketika atau setelah pemecahan soal atau masalah. *Problem posing* sendiri merujuk pada sebuah pendekatan sekaligus sebagai tujuan yang menekankan pemikiran kritis untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut. *Problem posing* dipandang sebagai suatu pendekatan berkaitan dengan kemampuan guru untuk memotivasi siswa melalui perumusan situasi yang menantang sehingga siswa dapat mengajukan masalah atau pertanyaan matematika yang dapat diselesaikan (Upu, 2003:15).

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikemukakan bahwa pembelajaran melalui *problem posing* merupakan pembelajaran yang menekankan siswa untuk menemukan permasalahan dari kegiatan yang dilakukan siswa secara individual maupun berkelompok yang memenuhi syarat-syarat tertentu (memuat informasi yang kompleks)

berbentuk soal. Pada proses pembelajarannya, siswa diarahkan untuk mengkaji situasi masalah yang diberikan misalnya berupa informasi dari permainan yang dilakukan siswa. Berdasarkan situasi yang diberikan pada siswa, guru membimbing dan melatih siswa cara-cara mengajukan masalah melalui berbagai contoh yang bervariasi. Silver dan Cai (dalam Siswono, 2008:40) memberikan istilah pada *problem posing* diaplikasikan dalam 3 bentuk aktivitas kognitif matematika yakni: *pre solution posing* (pengajuan pre-solusi); *within solution posing* (pengajuan di dalam solusi); dan *post solution posing* (pengajuan setelah solusi).

Permainan *go back through the door* dan *problem posing* digunakan pada pembelajaran operasi hitung bilangan bulat untuk meningkatkan pemahaman siswa. pemahaman siswa dijadikan objek penilaian untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat menerima dan memahami konsep dasar matematika yang telah diterima. Pemahaman merupakan hasil dari aktivitas memahami yang membentuk jaring-jaring pengetahuan dengan pengetahuan yang lain. Bloom (Anderson, 2010) mengemukakan bahwa pemahaman adalah proses mengonstruksi makna dari materi pembelajaran termasuk diantaranya: apa yang diucapkan, ditulis, dan digambar oleh guru.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif. Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Pada setiap siklus terdapat empat tahapan meliputi:

1. Tahap perencanaan

Pada tahap ini diitekankan dalam proses penyusunan rancangan tindakan yang menjelaskan tentang apa, mengapa, di mana, kapan, oleh siapa, dan bagaimana tindakan dalam penelitian tersebut dapat dilaksanakan. Ketika proses penyusunan rancangan harus ada kesepakatan antara peneliti dan guru karena guru yang akan melaksanakan tindakan dan peneliti sebagai pengamat utama. Pada tahap ini peneliti melakukan beberapa persiapan seperti: membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP); menyusun dan mempersiapkan lembar pengamatan dengan bimbingan dosen; menyusun pedoman wawancara dan lembar angket untuk siswa; mempersiapkan soal tes diagnosis, contoh soal *problem posing* dan tes kemampuan siswa yang disusun oleh peneliti dengan bimbingan dosen dan pertimbangan guru yang bersangkutan; dan mempersiapkan poin-poin yang akan ditempel di petak-petak area *go back through the door* (gobak sodor).

2. Tahap tindakan

Tahap tindakan atau pelaksanaan merupakan realisasi dari rancangan strategi dan skenario penerapan pembelajaran yang telah dibuat. Rancangan yang telah dibuat sebelumnya telah dilatihkan oleh guru untuk dapat diterapkan dalam kelas sesuai dengan skenario pembelajaran. Pada pelaksanaan ini, segala bentuk yang menyebabkan kualitas penelitian tidak maksimal hendaknya dapat dicegah oleh peneliti ataupun guru. Pelaksanaan tindakan dilakukan menggunakan panduan perencanaan yang telah dibuat yang dalam pelaksanaannya bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan secara tiba-tiba di lapangan.

3. Tahap pengamatan

Tahap pengamatan sebenarnya berjalan secara bersamaan dengan saat pelaksanaan atau tahap kedua. Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan dan mencatat hal yang terjadi saat pelaksanaan tindakan berlangsung. Pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti menggunakan format pengamatan yang sudah disusun diawal perencanaan

4. Tahap refleksi

Refleksi merupakan kegiatan yang berguna untuk melihat balikan atau mengkaji secara menyeluruh tindakan yang sudah dilakukan pada tahap satu hingga tahap tiga. Refleksi mencakup proses analisis, sintesis, dan penilaian atau evaluasi yang dilakukan oleh guru dan peneliti. Dari proses mengevaluasi guru dan peneliti dapat memutuskan apakah perlu perencanaan ulang untuk mendapatkan hasil perbaikan mutu pembelajaran. perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Pada penelitian ini mencakup dua siklus, setiap siklus mencakup dua pertemuan. Langkah-langkah kegiatan inti yang terjadi pada siklus I meliputi:

Pertemuan I

1. Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti pelajaran;
2. guru memberikan tes diagnosis untuk mendapatkan informasi tentang kemampuan matematika dan pemahaman siswa;
3. setelah selesai mengerjakan tes diagnosis, siswa diajak untuk mengingat kembali tentang bilangan;
4. selanjutnya guru membagi kelompok sesuai dengan hasil yang diperoleh;
5. guru memberikan lembar kerja kelompok kepada siswa;
6. guru menjelaskan permainan *go back through the door* (gobak sodor) dan aturan pada permainan *go back through the door* (gobak sodor);

7. guru memersilahkan siswa untuk ke tempat yang sudah disediakan untuk melakukan permainan *go back through the door* (gobak sodor);
8. guru mengamati siswa melakukan permainan *go back through the door* (gobak sodor);
9. ketika semua kelompok melakukan permainan *go back through the door* (gobak sodor), guru memersilahkan siswa untuk berkumpul mendengarkan penjelasan guru.;
10. guru meminta siswa untuk menuliskan alur kegiatan yang sudah dilakukan pada saat bermain *go back through the door* (gobak sodor);
11. setelah siswa selesai menuliskan alur kegiatan mereka, guru meminta siswa untuk menjelaskan di depan kelas.

Pertemuan II

1. Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti pelajaran;
2. pada kegiatan ini guru meminta siswa untuk berkumpul kembali dengan teman kelompok semula (kelompok atau regu dalam permainan *go back through the door* (gobak sodor));
3. guru memberikan siswa *problem posing* atau soal sesuai dengan contoh yang diberikan guru; s
4. setelah proses diskusi selesai, guru hanya meminta siswa untuk mengumpulkan hasil pembuatan soal oleh siswa;
5. guru menukar tugas pembuatan soal siswa dengan kelompok lainnya. Kemudian meminta kelompok untuk mengerjakan soal tersebut;
6. setelah siswa selesai mengerjakan guru meminta masing-masing siswa untuk menuliskan hasil pengerjaannya dan menjelaskan kepada teman sekelasnya;
7. ketika semua siswa sudah menjelaskan dan menuliskan jawaban mereka di depan kelas, guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya;
8. guru meminta siswa untuk membuat soal yang berkaitan dengan masing-masing soal yang sudah dibahas di depan kelas ataupun di sekitar siswa;
9. setiap soal beserta nama pembuatnya kemudian dilipat dan dikumpulkan menjadi satu dalam sebuah toples;
10. guru berkeliling meminta siswa mengambil satu kertas di dalam toples secara acak;
11. siswa diminta untuk mengerjakan soal yang sudah diambil selama 5 menit;
12. selanjutnya soal yang sudah dikerjakan dikumpulkan kembali ke dalam toples dengan mencantumkan nama pengerjanya.

Langkah-langkah di atas mengalami sedikit perubahan pada siklus II. Sebab, pada siklus II materi operasi hitung bilangan bulat mengalami peningkatan materi maka guru hanya menjelaskan penambahan materi tersebut terjadi pada permainan *go back through the door*. Sehingga siswa melakukan kegiatan inti siklus II menyerupai siklus I dengan pengulangan langkah-langkah kegiatan.

Sasaran dalam penelitian ini adalah peningkatan pemahaman siswa kelas IV MI Nurul Jannah Sawaran Lor pada materi hitung operasi bilangan bulat. Penelitian ini meminstrumen penelitian yang digunakan antara lain, lembar validasi, lembar pengamatan permainan *go back through the door*, lembar pengamatan kegiatan *problem posing* siswa, lembar pengamatan pemahaman siswa, tes diagnosis, tes kemampuan siswa, LKS, LKK, dan angket tanggapan siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah kualitatif dan kuantitatif.

Rumus yang digunakan dalam perhitungan nilai rata-rata klasikal adalah:

$$M = \frac{\sum x}{N} \quad (1)$$

Rumus yang digunakan dalam perhitungan hasil pengamatan adalah :

$$\Sigma \text{Nilai akhir} = \frac{\text{Nilai total}}{\text{Nilai maksimal}} \times 100\% \quad (2)$$

Penilaian keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran dilihat dan aktivitas siswa dapat dihiutng menggunakan persamaan:

$$P = \frac{\sum F}{N} \times 100\% \quad (3)$$

Kriteria penilaian yang digunakan dengan kategori sangat baik, baik, sedang, kurang, dan sangat kurang. Analisis hasil penilaian yang diberikan oleh pengamat terhadap kegiatan yang berlangsung dengan ketentuan yang disajikan di bawah ini.

$87,50 < x \leq 100$: sangat baik

$62,50 < x \leq 87,50$: baik

$37,50 < x \leq 62,50$: sedang

$25,00 < x \leq 37,50$: kurang

$0,00 < x \leq 25,00$: sangat kurang

Penilaian tes dinilai menggunakan ketuntasan individu maupun klasikal. Siswa dikatakan tuntas dalam belajar apabila skor yang diperoleh ≥ 60 . Sedangkan ketuntasan klasikal dicapai jika 80% atau lebih siswa memperoleh skor ≥ 60 . Ketuntasan belajar dapat digunakan sebagai indikator tingkat pemahaman siswa, apabila siswa

telah mencapai ketuntasan belajar, maka siswa dikatakan telah memahami materi yang disampaikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Paparan hasil penelitian mencakup (1) pembelajaran operasi hitung bilangan bulat melalui permainan *go back through the door* dan *problem posing*, (2) tes hasil belajar, dan (3) tanggapan siswa.

1. Pembelajaran operasi hitung bilangan bulat melalui permainan *go back through the door* dan *problem posing*

Hasil pengamatan keterlaksanaan permainan *go back through the door* disajikan dalam Gambar Diagram 1.

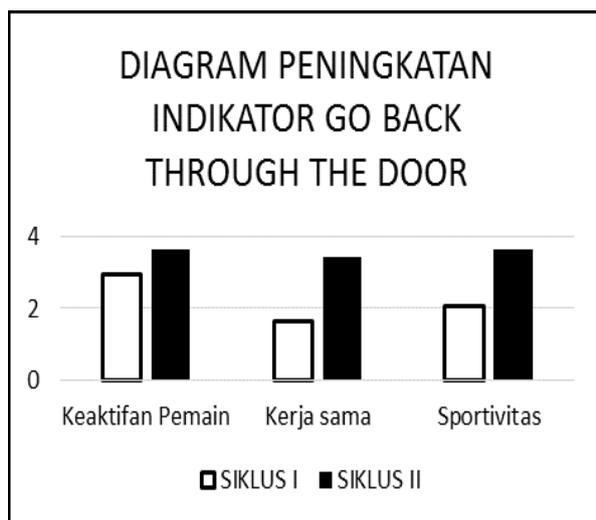


Diagram 1.

Hasil pengamatan keterlaksanaan permainan *go back through the door*

Berdasarkan Diagram di atas, menunjukkan bahwa keterlaksanaan setiap indikator permainan *go back through the door* mengalami peningkatan. Hal tersebut sejalan dengan perolehan rata-rata nilai klasikal pengamatan pengamat terhadap permainan *go back through the door* diperoleh 89,6 dengan kategori sangat baik pada siklus II. Jika dibandingkan dengan tingkat keberhasilan permainan *go back through the door* dan persentase indikator keberhasilan minimal 80% maka dapat dikatakan permainan *go back through the door* dikategorikan berhasil.

Sedangkan hasil pengamatan pengamat terhadap kegiatan *problem posing* siswa dapat dilihat pada Diagram 2.

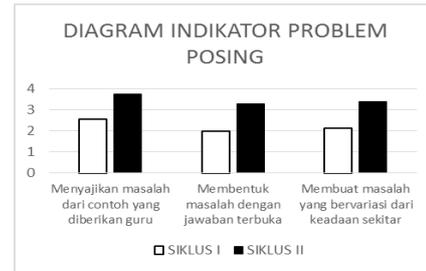
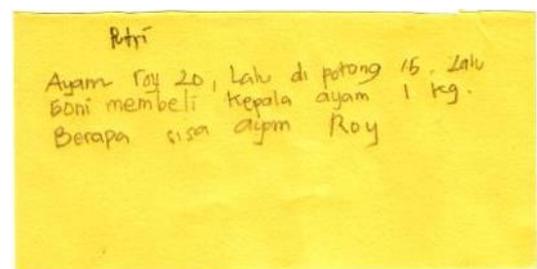


Diagram 2.

Indikator Problem Posing

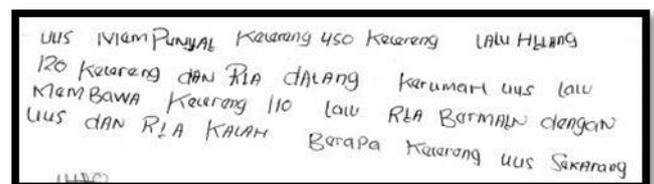
Diagram di atas menunjukkan peningkatan masing-masing indikator *problem posing*. Pada siklus II, terdapat beberapa siswa yang sudah mampu membuat soal yang memenuhi masing-masing indikator. Peningkatan yang terjadi pada kegiatan *problem posing siswa* sudah mencapai indikator keberhasilan minimal yakni sebesar 87,1% sehingga kegiatan *problem posing* ini dapat dikatakan sudah berhasil. Bukti soal yang dibuat siswa sudah meningkat, disajikan pada Gambar 1 tentang soal jebakan yang dibuat oleh siswa.



Gambar 1.

Soal yang Dibuat Siswa

Gambar 1. merupakan soal yang tergolong mudah dijawab, tetapi beberapa siswa berpikir terlalu rumit sehingga menurut mereka soaal ini tidak memiliki jawaban. Hanya beberapa anak yang dapat menjawab soal ini. Selain soal tersebut, di bawah ini terdapat Gambar 2 tentang soal yang dibuat oleh siswa.



Gambar 2.

Soal yang Dibuat Siswa

Data yang diperoleh dari permainan *go back through the door* dan *problem posing* dapat dilihat

pening katannya pada masing-masing aspek di siklus I dan siklus II. Data pengamatan tersebut disajikan pada Diagram Batang 3 di bawah ini.

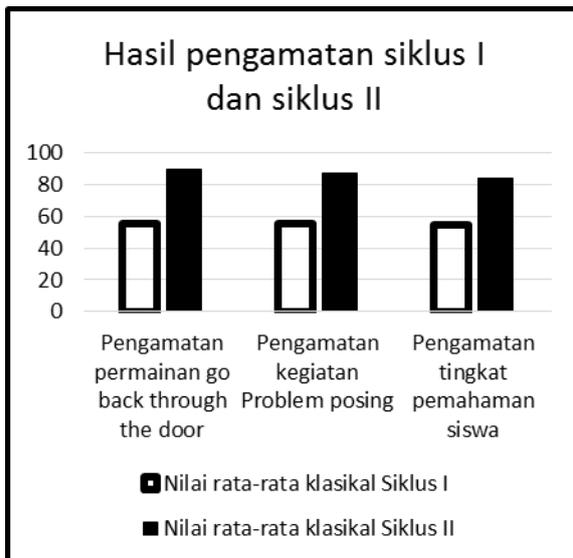


Diagram 3.
Hasil Pengamatan Siklus I dan II

Berdasarkan Diagram 3., pengamatan siklus I dan siklus II diperoleh bahwa keterlaksanaan permainan *go back through the door* pada siklus I mengalami peningkatan. Pada siklus I permainan *go back through the door* berpusat pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan skor perolehan rata-rata sebesar 55,4. Sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan materi dengan mengikutsertakan operasi perkalian bilangan bulat pada permainan *go back through the door*, skor perolehan rata-rata yang diperoleh siklus II sebesar 89,6.

Pada Gambar diagram 3. juga dapat diketahui keterlaksanaan kegiatan *problem posing* siklus I dan siklus II. Kegiatan *problem posing* siswa pada siklus I mengalami peningkatan pada siklus II, skor rata-rata siklus I 55,83 menjadi 87,1. Pada siklus I, siswa masih membuat soal dengan bimbingan guru dan contoh yang guru berikan. Sedangkan pada siklus II, siswa sudah mulai membuat soalnya sendiri dengan ketentuan masih pada materi operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian bilangan bulat. Gambar diagram 3. juga menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada pemahaman siswa dari siklus I sebesar 55 menjadi 84,375 pada siklus II.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan observer terhadap pembelajaran operasi hitung bilangan bulat melalui permainan *go back through the door* dan

problem posing menunjukkan bahwa pendekatan *problem posing* dapat meningkatkan pemahaman siswa karena siswa melakukan sendiri kegiatan membuat soal, menjawab soal, dan menjelaskan penyelesaian soal. Siswa menjadi lebih mudah memahami karena siswa menemukan sendiri informasi dan pengetahuan tentang operasi hitung bilangan bulat. Sehingga pembelajaran menggunakan permainan *go back through the door* dan *problem posing* dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas IV.

2. Tes hasil belajar

Pada siklus I, siswa mengerjakan tes diagnosa untuk mengetahui kemampuan siswa, hasil dari tes diagnosa diketahui bahwa dari 20 siswa 9 siswa tuntas dan 11 siswa tidak tuntas dengan rata-rata klasikal 52,8125. Ketika pembelajaran siklus I akan berakhir pada pertemuan kedua, siswa mengerjakan tes kemampuan siswa siklus I dengan hasil tes dari 20 siswa 13 siswa tuntas dan 7 siswa tidak tuntas dengan rata-rata klasikal 67,8375. Kemudian dilakukan tes kemampuan siswa kembali pada siklus II dan diperoleh nilai rata-rata tes kemampuan siswa mencapai 88,4% dengan persentase ketuntasan sebesar 95%. Sehingga pada siklus II pembelajaran dianggap berhasil karena sudah mencapai indikator keberhasilan.

Keberhasilan yang terjadi pada siklus II dikarenakan suasana pembelajaran yang mulai menyenangkan. Hal yang demikian sesuai dengan pendapat Kline (Pitadjeng, 2006: 1) yang menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih efektif ketika suasana yang menyenangkan terjadi dalam pembelajaran. Selain itu, Kardi (Pitadjeng, 2006: 24) mengemukakan bahwa permainan yang menyenangkan dilakukan dalam kelompok dimana harus menyesuaikan dengan karakteristik anak. Sedangkan pada siswa kelas rendah memiliki karakteristik bermacam-macam seperti mulai memilih kawan yang disukai, sering bertengkar, membentuk kelompok, dan suka bersaing dengan sesamanya. Sementara hal itu terjadi pada pelaksanaan tindakan siklus I. Ada kelompok menyelesaikan permainan dengan disertai pertengkar kecil karena saling tunjuk kelalaian ketika menjaga area gobak. Selain hal tersebut pembelajaran siklus pertama juga ditemukan kelemahan dalam permainan *go back through the door* dan *problem posing* yakni aturan kalah dan menang memengaruhi siswa dalam pembelajaran, bahasa yang digunakan memengaruhi pembuatan *problem posing*.

Sedangkan pada siklus II, anak-anak mulai terbiasa dengan permainan *go back through the door*

dan *problem posing* sehingga ketika pembelajaran berlangsung anak-anak lebih senang dan nyaman dengan pembelajarannya, karena anak-anak belajar menemukan sendiri hasil permainan mereka dan membuat soal serta jawaban sendiri sesuai yang mereka inginkan. Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan Ismail (2006: 296) bahwa belajar sambil bermain merupakan salah satu upaya untuk menyampaikan materi belajar kepada anak dengan cara yang menyenangkan, sehingga anak memperoleh pengetahuan serta pengalaman dari proses belajar yang mudah dipahami mereka. Hasil ketuntasan tes belajar siswa dapat dilihat pada Gambar Diagram Grafik 2 di bawah ini.

3. Tanggapan siswa

Berdasarkan angket tanggapan siklus I menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai pembelajaran dengan permainan dengan persentasenya mencapai 100% siswa sangat senang belajar menggunakan permainan. Siswa juga sangat senang apabila belajar matematika menggunakan permainan *go back through the door* dan *problem posing* yang ditunjukkan dari persentase tanggapan siswa sebesar 85%. Ada beberapa siswa yang mengalami hambatan dalam pembelajaran melalui permainan *go back through the door* dan *problem posing* sebesar 25% siswa kurang mampu mengerjakan operasi hitung bilangan bulat setelah mengikuti pembelajaran melalui permainan *go back through the door* dan *problem posing*, persentasenya bernilai 25% siswa kurang aktif dan 25% siswa tidak aktif ketika proses pembuatan soal, serta 15% siswa belum berani dan percaya diri untuk menyampaikan pendapat setelah mengikuti pembelajaran melalui permainan *go back through the door* dan *problem posing*.

Pada siklus II, persentase tanggapan siswa sebesar 100% dengan kategori siswa sangat senang belajar menggunakan permainan. Hal tersebut ditunjukkan pada indikator siswa senang belajar matematika menggunakan permainan *go back through the door* dan *problem posing* dengan persentase tanggapan siswa sebesar 90%. Sehingga pada pembelajaran operasi hitung bilangan bulat melalui permainan *go back through the door* dan *problem posing* sangat diterima oleh siswa dan membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan serta pemahaman mereka terhadap materi operasi hitung bilangan bulat.

Pembelajaran operasi hitung bilangan bulat melalui permainan *go back through the door* dan *problem posing* membantu siswa dalam menumbuhkan

perhatian, meningkatkan keaktifan, menumbuhkan rasa tanggung jawab, menjalin hubungan sosial yang baik/interaksi sosial, memberikan kesempatan siswa untuk leluasa menyampaikan pendapat, melatih kepercayaan diri dan keberanian siswa, menghargai dan menerima pendapat dari orang lain, memberikan keleluasaan siswa untuk menuangkan idenya, dan membelajarkan siswa dalam membentuk dan memecahkan masalah secara bersama dalam waktu yang singkat.

Berdasarkan angket yang diisi siswa tentang tanggapan siswa terhadap pembelajaran operasi hitung bilangan bulat melalui permainan *go back through the door* dan *problem posing* pada siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa tanggapan siswa sangat baik dan positif terhadap penerapan pembelajaran operasi hitung bilangan bulat melalui permainan *go back through the door* dan *problem posing* untuk meningkatkan pemahaman siswa.

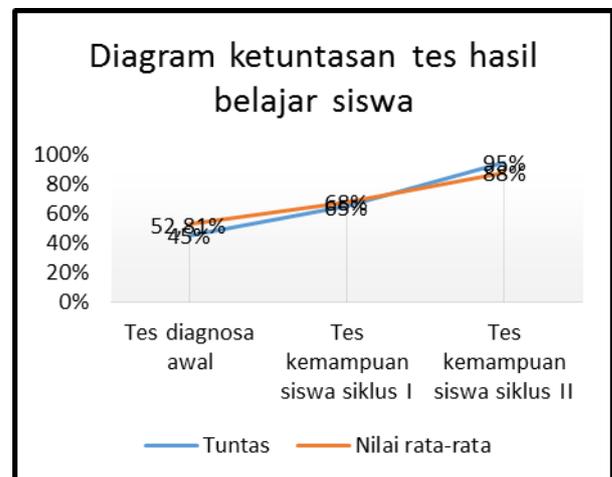


Diagram 4.
Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

PENUTUP

Simpulan

Dari penjabaran di atas, maka dapat diperinci bahwa penelitian ini telah berhasil menerapkan permainan *go back through the door* dan *problem posing* pada materi operasi hitung bilangan bulat untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas IV MI nurul Jannah Sawaran Lor.

Saran

Berdasarkan penelitian disarankan bahwa guru sebaiknya memahamai karakter siswa satu persatu, bekerja sama dengan guru lain, membiasakan berbahasa indonesia yang baik dan benar, serta menyiapkan tempat yang memadai untuk pembelajaran operasi hitung bilangan bulat

melalui permainan *go back through the door* dan *problem posing*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L.W., & Krathwohl, D.R. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen Revisi Taksonomi Bloom*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dickerson, V.M. (1999). *The Impact of Problem-posing Instruction on the Mathematical Problem-solving Achievement of Seventh Graders*. Doctor of Philosophy Degree. Department of Educational Studies. www.structureofproblemposing.pdf.com. 14 November 2015.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-isu Metodis dan Paradigmatik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Ismail, A. (2006). *Education Games*. Jakarta: Pilar Media.
- Negoro, S.T., & Harahap, B. (1998). *Ensiklopedia Matematika*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Muhsetyo, G. 2012. *Pembelajaran Matematika SD*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Negoro, S.T., & Harahap, B. (1998). *Ensiklopedia Matematika*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nur, M. (1999). *Teori Pembelajaran Kognitif*. Universitas Negeri Surabaya.
- Nur, M. (2009). *Teori Pembelajaran Kognitif*. Universitas Negeri Surabaya.
- Pitadjeng. (2006). *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Jakarta: Depdikbud.
- Poedjakusuma, A. (2015). www.anakbawangsolo.org. Di buka 21.58 tanggal 26 Januari 2016.
- Prana, I. A.W. (2010). *Permainan Tradisional Jawa*. Klaten: PT Intan Pariwara.
- Siswono, T.Y.E. (2008). *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Subarinah, S. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Upu, H. (2003). *Problem Posing dan Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Pustaka Ramadhan.