

**ANALISIS MISKONSEPSI SISWA TERHADAP SIMBOL DAN
ISTILAH MATEMATIKA PADA KONSEP HUBUNGAN
BANGUN DATAR SEGIEMPAT MELALUI PERMAINAN
DENGAN ALAT PERAGA
(SD Muhammadiyah 1 Surakarta)**

Anisatul Farida, M.Pd.
STMIK Duta Bangsa Surakarta
vava_cipa@yahoo.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mengeksplorasi miskonsepsi terhadap simbol dan istilah matematika siswa di SD pada materi bangun datar, (2) mengetahui cara guru mengajarkan materi bidang datar untuk siswa kelas lima SD melalui alat peraga serta (3) mengetahui pemahaman konsep siswa pada siswa kelas 5 SD setelah menggunakan alat peraga bidang datar segiempat. Subyek penelitian ini adalah 38 siswa kelas 5D SD Muhammadiyah 1 Surakarta. Analisis data dilakukan dengan analisis dekriptif. Data primer diperoleh dengan soal tes pemahaman konsep berupa tes uraian yang mewakili simbol dan istilah matematika pada materi bangun datar segiempat. Data sekunder diperoleh melalui wawancara dengan guru dan siswa. Hasil penelitian (1) Siswa mengalami miskonsepsi simbol dan istilah matematika pada materi bangun datar segiempat karena terjebak pada nama-nama khusus dari bangun datar. Hal ini disebabkan oleh fokus mempelajari bentuk-bentuk khusus segiempat tanpa menyinggung hubungan dengan segiempat yang umum serta tidak memahami hubungan antar segiempat dan sifat-sifatnya. Miskonsepsi banyak terjadi pada simbol dan istilah yang mewakili konsep-konsep hubungan bangun-bangun segiempat, alas segitiga dan segiempat serta kesejajaran. (2) Guru dapat menerapkan permainan dengan alat peraga dalam pelaksanaan pembelajaran materi bangun datar segiempat serta penerapan permainan dengan alat peraga membantu siswa dalam memahami konsep segiempat yang bersifat abstrak. (3) Siswa lebih memahami konsep segiempat dengan metode pembelajaran yang bersifat menyenangkan, menggunakan alat peraga berupa benda-benda kongkret serta siswa aktif dalam pembelajaran.

Kata Kunci: alat peraga, miskonsepsi; simbol dan istilah matematika

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu muatan untuk mencapai tujuan dari KTSP. Matematika merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, maka matematika perlu diajarkan di sekolah-sekolah. Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa matematika itu merupakan hal yang menakutkan bahkan banyak siswa yang menganggapnya sebagai momok dalam belajar. Menurut Ratini, Rumgayatri dan Siti Mustaqimah (2001) dalam penelitiannya mengatakan kesulitan belajar matematika umumnya disebabkan karena sifat dari matematika yang memiliki obyek abstrak yang boleh dikata "berseberangan" dengan perkembangan siswa.

Salah satu dari tujuan pembelajaran matematika adalah penguasaan bahasa matematika oleh siswa. Simbol dan istilah matematika merupakan hal yang harus dikuasai siswa terkait dengan penguasaan bahasa matematika. dengan penguasaan bahasa matematika, siswa akan lebih lancar, efisien, dan

tepat (efektif) dalam mengkomunikasikan ide dan memecahkan masalah. Secara lebih tegas, Rubenstein & Thompson (2000: 270) dalam Sumardiyono menyatakan: *“Using conventional mathematical symbol systems is a basic goal of mathematics curricula.”*

Simbol dan istilah matematika yang dipelajari di SD walaupun belum banyak, namun memegang peranan penting karena pembelajaran matematika di SD merupakan pengalaman pertama bagi siswa dalam mengenal simbol dan istilah matematika. Jika penguasaan siswa SD terhadap simbol dan istilah matematika rendah, maka siswa akan mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika di tingkat selanjutnya. Hal ini karena simbol dan istilah matematika di SD merupakan hal dasar dalam pembelajaran matematika. Munro (1980: 37) dalam Sumardiyono menyatakan, *“The ability to comprehend the words and terms used frequently in the maths context affects maths learning.”*

Penelitian ini memandang bahwa miskonsepsi adalah penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh yang salah, kekacauan konsep-konsep yang berbeda, dan hubungan hierarkis konsep-konsep yang tidak benar yang dipahami seseorang dengan konsep yang benar. Bentuk miskonsepsi dalam penelitian ini dapat berupa konsep awal dan kesalahan hubungan yang tidak benar antara konsep-konsep serta miskonsepsi terhadap simbol dan istilah matematika. Kesalahan konsep atau miskonsepsi pada siswa terhadap simbol dan istilah matematika tidak bisa dianggap sebagai hal yang sepele. Walaupun pada kenyataannya prestasi belajar matematika siswa tinggi tidak menutup kemungkinan siswa mengalami miskonsepsi. Siswa kadang mengalami pemahaman konsep yang salah terhadap simbol dan istilah matematika. Hanya mengenal simbol dan istilah matematika tidaklah cukup dalam menunjukkan penguasaan terhadap simbol dan istilah matematika, tetapi juga memahami konsepnya dan mampu menggunakannya dalam memecahkan masalah matematika.

Menurut Soedjadi (2000: 157) miskonsepsi matematika dapat terjadi dari beberapa sumber:

- 1) makna kata, misalnya miskonsepsi mengenai istilah “tinggi”,
- 2) aspek praktis, misalnya karena mementingkan nilai maka menganggap sama 2×5 dan 5×2 ,
- 3) simplifikasi, misalnya pengertian barisan yang tidak menghubungkan dengan fungsi atau pemetaan,
- 4) ketunggalan struktur matematika, misalnya ada anggapan di dalam matematika boleh ada kontradiksi tanpa melihat tinjauan sistem yang berbeda,
- 5) gambar, misalnya dengan menggambar himpunan bilangan asli sebagai *subset* himpunan bilangan bulat sehingga menyimpulkan bilangan bulat lebih banyak dari bilangan asli.

Berdasarkan hal yang telah dijelaskan diatas, maka dibutuhkan sesuatu yang bisa mengurangi miskonsepsi siswa SD dalam pembelajaran matematika terhadap simbol dan istilah matematika. Salah satu cara yang dilakukan adalah melalui permainan alat peraga bangun sebagai alternatif dalam

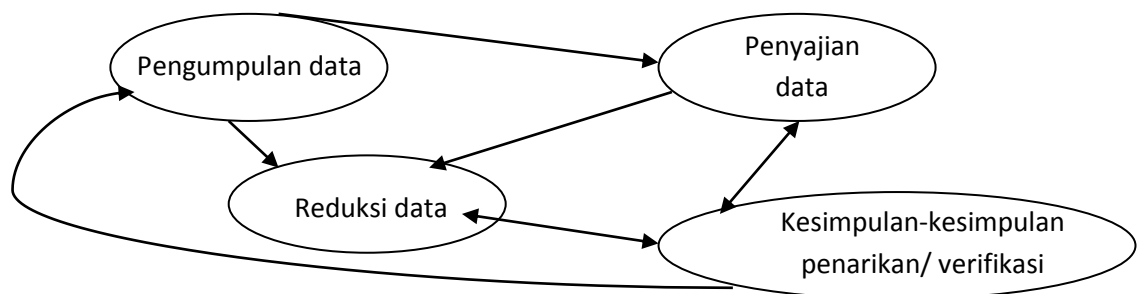
mengurangi miskonsepsi siswa terhadap simbol dan istilah matematika. Melalui cara ini diharapkan siswa tidak hanya mempunyai prestasi yang bagus tetapi memiliki pemahaman konsep yang benar terhadap simbol dan istilah matematika. Melalui alat peraga, siswa akan mudah mengingat dan memahami apa yang telah mereka lakukan. Alat peraga juga akan mempermudah siswa tentang konsep yang benar. Oleh karena itulah tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mengeksplorasi miskonsepsi terhadap simbol dan istilah matematika siswa di SD pada materi bangun datar, (2) mengetahui cara guru mengajarkan materi bidang datar untuk siswa kelas lima SD melalui alat peraga serta (3) mengetahui pemahaman konsep siswa pada siswa kelas 5 SD setelah menggunakan alat peraga bidang datar segiempat. Dari paparan diatas diharapkan kedepannya pembelajaran matematika dengan alat peraga bisa mendukung program dan tujuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kualitatif. Menurut Nasution (Sugiyono, 2008: 205) penelitian kualitatif pada hakekatnya adalah mengamati orang dalam lingkungan hidupnya, berinteraksi dengan mereka, berusaha memahami bahasa, dan tafsiran mereka tentang dunia sekitarnya. Penelitian ini mengambil sampel kelas VD SD Muhammadiyah 1 Surakarta. Untuk mengetahui dan memetakan kemampuan penguasaan (dalam hal ini miskonsepsi) terhadap simbol dan istilah matematika pada konsep bangun datar segiempat di SD. Penelitian ini mengambil bentuk analisis deskriptif. Instrumen tes berupa tes soal uraian untuk mengetahui miskonsepsi siswa terhadap simbol dan istilah matematika pada konsep bangun datar segiempat serta wawancara dengan siswa serta guru. Proses pengumpulan data di lapangan menggunakan *first order understanding*. Dalam hal ini peneliti diminta untuk menanyakan kepada pihak yang diteliti guna mendapatkan penjelasan yang benar.

Teknik analisis data kualitatif bersamaan dengan pengumpulan data tekniknya menggunakan *second order understanding* (peneliti memberikan penjelasan dan interpretasi terhadap interpretasi pihak yang diteliti sampai memperoleh suatu makna yang baru dan benar (Subadi, 2004: 70). Teknik analisis data ini juga mengikuti konsep yang diberikan Miles and Huberman yang mengemukakan aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus pada setiap tahapan penelitian sehingga sampai tuntas dan datanya sampai jenuh (Sugiyono, 2008: 207).

Aktifitas dalam analisis data yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan-kesimpulan dan verifikasi. Langkah-langkah analisis data ditunjukkan gambar berikut.



Gambar 3.1 Komponen analisis data Miles and Huberman

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil dialog antara guru matematika diperoleh asumsi penyebab miskonsepsi siswa dalam materi bidang datar pada konsep segiempat adalah pemahaman awal siswa mengenai konsep segiempat yang salah. Siswa menganggap bahwa segiempat hanyalah persegi panjang. Segiempat yang lain yang bentuknya tidak sama dengan persegi panjang bukanlah segiempat. Selain itu metode yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan pokok bahasan segiempat hanya ceramah dan tanpa menggunakan alat peraga. Padahal pada materi bangun datar siswa membutuhkan suatu ilustrasi yang dapat menghantarkan imajinasi siswa mengenai konsep yang benar. Siswa membutuhkan sesuatu yang nyata dan benda konkret yang tidak hanya dapat mereka lihat melainkan dapat mereka peragakan untuk membangun konsep yang benar. Konsep yang tertanam secara benar dalam benak siswa dari dasar merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika terutama dalam materi geometri untuk menghindari miskonsepsi.

Faktor luar yang menyebabkan miskonsepsi siswa pada materi segiempat terdapat beberapa. Setelah dilakukan wawancara ternyata di SD Muhammadiyah 1 Surakarta terdapat berbagai kendala dalam proses belajar mengajar yaitu dilihat dari (1) Faktor Siswa: Siswa kelas VD SD Muhammadiyah 1 Surakarta dalam pembelajaran pada umumnya menganggap Matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan untuk dipelajari karena siswa tidak dapat merasakan manfaat matematika. Siswa menganggap materi geometri bangun ruang adalah materi yang susah dipelajari karena siswa sulit untuk memahaminya. (2) Faktor Guru: Proses pembelajaran yang dilakukan masih kurang bervariasi sehingga terkadang siswa cenderung bosan serta guru jarang menggunakan alat peraga. (3) Faktor Pembelajaran: Proses pembelajarannya kurang memanfaatkan alat peraga sehingga dalam proses pembelajaran matematika terkesan abstrak dan sulit dipahami dan sekalipun masih minim alat peraga matematika. (4) Faktor lain: Faktor lain penyebab masalah yaitu orang tua yang juga mempengaruhi proses belajar siswa di rumah. Ada orang tua yang peduli dengan belajar siswa ada juga yang kurang peduli karena kesibukannya sehingga mempengaruhi prestasi siswa.

Setelah dianalisa faktor utama penyebab miskonsepsi terhadap simbol dan istilah matematika pada konsep bangun datar segiempat yaitu pengertian konsep yang salah oleh siswa pada kelas bawah sebelumnya (kelas 1, 2, 3, 4) serta minimnya alat peraga pada materi bangun datar segiempat. Walaupun

sudah ada alat peraga, namun dalam pembelajaran guru jarang menggunakannya. Pemahaman konsep siswa dalam memahami matematika juga rendah. Apabila ada soal lain siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakannya. Ini sesuai dengan penelitian Syaifudin (2008) yang menyatakan bahwa miskonsepsi menyebabkan kesulitan belajar siswa dan bermuara pada rendahnya prestasi belajar siswa. Oleh karena itulah diperlukan alat peraga yang dapat membantu siswa belajar. Dalam penelitian ini menggunakan alat peraga bangun datar untuk menanamkan konsep yang benar mengenai bangun datar segiempat.

1. Pelaksanaan Tindakan I

Perencanaan: Siswa-siswa diberi gambaran awal tentang materi bangun datar segiempat yang telah mereka pelajari sebelumnya.

Refleksi tindakan kelas putaran pertama: Refleksi terhadap hasil tindakan kelas putaran pertama dilaksanakan setelah kegiatan mengajar selesai. Kegiatan refleksi ini mendiskusikan hasil observasi dan diperoleh beberapa hal yaitu:

- ✍ Kebanyakan siswa belum berani bertanya materi bangun datar segiempat.
- ✍ Siswa yang menjawab aktif di depan kelas adalah siswa yang berprestasi
- ✍ Siswa cenderung belum berani mencoba menggunakan alat peraga yang telah disediakan.
- ✍ Jawaban soal pretest mengindikasikan siswa mengalami miskonsepsi pada simbol dan istilah matematika pada materi bangun datar segiempat.

Evaluasi terhadap tindakan kelas pertama: Dengan metode mengajar yang cenderung menggunakan metode searah kurang merangsang keingintahuan siswa terhadap pelajaran matematika serta pembelajaran tanpa menggunakan alat peraga pada materi bangun datar membuat siswa sulit memahami materi.

2. Pelaksanaan Tindakan II

Perencanaan: Perencanaan tindakan kelas putaran kedua pada kali ini merupakan lanjutan dari tindakan kelas putaran pertama. Pada tindakan kelas putaran kedua siswa diajak untuk melakukan permainan dengan alat peraga. Adapun aturan main dalam permainan alat peraga yaitu (a) permainan ini kelas dibagi menjadi 4 kelompok dan masing-masing kelompok mendapatkan alat peraga (b) siswa menggunakan alat peraga tersebut untuk mengelompokkan nama-nama serta sifat-sifat bangun datar berdasarkan pemahaman yang telah siswa dapatkan sebelumnya. (c) menyuruh siswa mencatat hasil diskusi dari permainan yang telah mereka lakukan tentang bangun datar segiempat pada kertas yang telah disediakan (d) siswa mempresentasikan hasilnya di depan kelas (e) memberikan soal tentang tertulis dalam papan tulis kepada siswa setelah melakukan permainan alat peraga bangun datar segiempat.

Refleksi tindakan kelas putaran II: Refleksi terhadap hasil tindakan kelas putaran II dilaksanakan setelah kegiatan mengajar selesai. Kegiatan

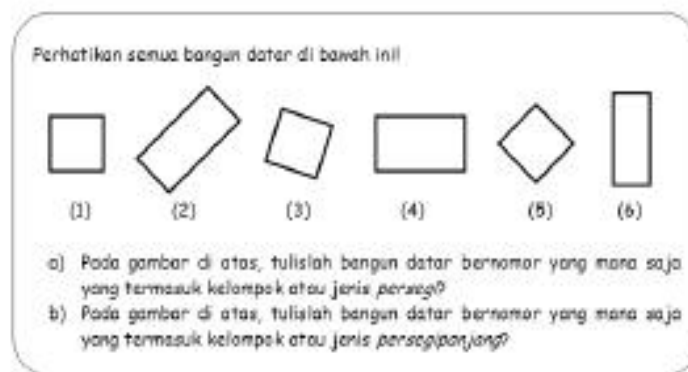
refleksi ini mendiskusikan hasil observasi dan diperoleh beberapa hal yaitu :

- ✍ Sebagian besar siswa sudah berani dalam bertanya dan semua siswa dapat aktif dan kreatif dalam melakukan permainan dengan alat peraga
- ✍ Semua siswa merasa senang dengan melakukan permainan dengan alat peraga
- ✍ Beberapa siswa masih sedikit kesulitan dalam mengelompokkan bangun datar sesuai dengan sifat-sifat yang mereka lihat pada alat peraga.
- ✍ Pemahaman siswa terhadap materi mulai meningkat dengan menggunakan alat peraga.
- ✍ Siswa tidak takut dalam menjawab persoalan matematika dan miskonsepsi siswa berkurang terhadap materi bangun datar segiempat.

Evaluasi terhadap tindakan kelas kedua: Evaluasi terhadap tindakan kelas putaran kedua oleh peneliti juga didukung dengan komentar yang diberikan guru kelas menghasilkan diantaranya permainan dengan alat peraga dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika, permainan dengan alat peraga dapat membuat siswa merasa senang terhadap materi bangun datar, perlu adanya sedikit pembenahan terhadap pelaksanaan permainan dengan alat peraga dan alat peraga yang lebih menarik dan pemahaman konsep siswa yang salah tentang materi bangun datar segiempat dengan menggunakan permainan alat peraga dapat berkurang karena siswa menggunakan benda konkret.

A. Analisis

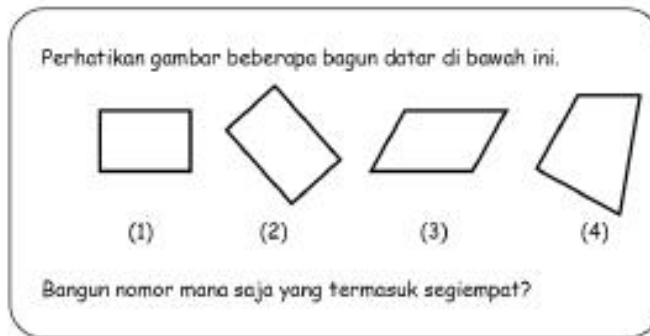
1. Miskonsepsi siswa terhadap simbol dan istilah matematika pada materi bidang datar segiempat



Gambar 1. Soal bangun datar 1

Siswa menganggap persegi panjang hanya dalam posisi “biasa” yaitu dengan sisi mendatar (dalam arah pandang pembaca) adalah sisi terpanjang. Jawaban siswa yang lain adalah memilih salah satu atau semua bentuk persegi panjang yang bukan persegi. Berdasarkan hasil wawancara, kesalahan siswa disebabkan pada kebiasaan menggambar persegi panjang dalam posisi “biasa” dan penjelasan guru yang membedakan bangun persegi dan persegi panjang.

Istilah matematika selanjutnya yang riskan miskonsepsi adalah istilah “segiempat”. Konsep segiempat yang dipahami siswa terbatas pada bangun-bangun segiempat yang bernama khusus. Berikut soal tentang masalah ini.



Gambar 2. Soal bangun datar 2

Sebagian siswa mengalami miskonsepsi dan hanya memilih salah satu dari keempat bangun segiempat. Siswa mengalami miskonsepsi dan terjebak pada nama-nama khusus dari bangun datar. Hal ini terutama disebabkan oleh fokus mempelajari bentuk-bentuk khusus segiempat tanpa menyinggung hubungan dengan segiempat yang umum. Konsep-konsep mengenai jenis segiempat merupakan konsep yang paling menimbulkan miskonsepsi bagi siswa (kecuali terkait konsep persegi). Dari jumlah siswa sebanyak 38 siswa, hampir separuh siswa menganggap bangun persegi panjang harus memiliki sifat dua pasang sisi yang sejajar tidak sama panjang. Dengan kata lain, bangun persegi tidak dianggap sebagai persegi panjang. Berdasarkan wawancara dengan siswa, ada salah satu siswa yang menganggap persegi panjang dalam posisi “biasa” (yaitu dalam posisi sisi terpanjang mendatar terhadap arah pembaca) bukanlah persegi panjang melainkan menganggapnya sebagai persegi. Hal ini karena persegi biasanya digambarkan mendatar.



Gambar 3. Persegi panjang dalam posisi “biasa”

Siswa menganggap bahwa bentuk persegi atau belah ketupat yang tidak dalam posisi dimana diagonalnya mendatar terhadap pembaca bukanlah termasuk layang-layang. Hasil wawancara dengan siswa mengindikasikan miskonsepsi siswa terjadi karena siswa menganggap layang-layang harus dalam posisi “mainan layang-layang” yaitu sisi terpendek berada di atas sisi terpanjang. Hampir sama kasusnya dengan layang-layang, sebagian besar siswa masih menganggap posisi gambar menentukan jenis segiempat, dimana belahketupat *mestinya* digambar dalam posisi ada diagonal dalam arah horizontal.

Tampak bahwa siswa mengalami miskonsepsi terhadap istilah segiempat dikarenakan tidak memahami hubungan antar segiempat, sifat-

sifatnya serta masih terpengaruh kebiasaan melukis bangun segiempat yang bersifat monoton (seperti yang dicontohkan guru atau buku pelajaran). Diluar dugaan konsep selanjutnya yang paling sulit adalah konsep diagonal bangun datar. Sebanyak 20 siswa terindikasi memiliki konsep diagonal sebagai garis yang membagi bangun menjadi dua bagian yang kongruen (sama bentuk dan sama besar). Menurut beberapa siswa diagonal adalah sebagai garis yang “simetris” atau garis “lipatan”.

Istilah “alas” pada bangun datar juga membingungkan bagi siswa. Terdapat 9 siswa yang mengalami miskonsepsi terhadap alas segitiga. Siswa menganggap alas segitiga adalah sisi terpanjang yang mendarat. Dalam menulis simbol sisi beberapa siswa salah dalam aturan penulisan nama garis atau ruas garis. Beberapa siswa menulis sisi AB dengan menulis “A dan B”. Untuk istilah alas pada bangun segiempat ada 5 siswa yang mengalami miskonsepsi. Siswa menganggap sisi alas adalah sisi yang mendarat atau yang lebih mendarat (dibanding yang lain).

2. Cara guru mengajar konsep bangun datar segiempat menggunakan alat peraga

Dari soal-soal yang telah diberikan, untuk soal pretest dianalisis jawaban siswa mengenai miskonsepsi terhadap materi bangun datar segiempat terlebih dahulu. Sebagian besar siswa awalnya terjadi miskonsepsi. Sebelum dilakukan post test untuk mengurangi miskonsepsi dan terbentuklah pemahaman yang benar, maka guru melakukan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga. Siswa diajak aktif dalam pembelajaran dengan melakukan permainan kelompok. Siswa mengklasifikasikan bangun datar segiempat berdasarkan alat peraga. Pemahaman siswa akan terbentuk dengan melihat dan mencari sendiri sifat-sifat dari masing-masing bangun datar sehingga siswa akan membentuk pengetahuannya sendiri. Setelah melakukan permainan dengan alat peraga, guru memberikan soal post test. Jawaban siswa dari soal post test juga dianalisis dan ternyata setelah pembelajaran dengan permainan menggunakan alat peraga miskonsepsi siswa terhadap simbol dan istilah matematika pada materi bangun datar segiempat berkurang.

Berdasarkan tindakan-tindakan kelas yang telah dilakukan maka untuk lebih efisien dan efektif dalam pengajaran bangun datar segiempat melalui alat peraga maka seorang guru harus mengetahui langkah-langkah dalam pembelajaran, adapun berdasarkan hasil refleksi dan evaluasi peneliti bersama guru maka dapat dirumuskan bahwa cara guru mengajar menggunakan alat peraga adalah :

- 1) Memberi motivasi awal dahulu sebelum memulai pembelajaran
- 2) Menjelaskan gambaran atau pengertian awal tentang alat peraga yang akan digunakan.
- 3) Menjelaskan tujuan diadakannya pembelajaran dengan menggunakan alat peraga.
- 4) Membagi kelas ke dalam beberapa kelompok sesuai dengan kebutuhan

- 5) Memberikan soal-soal yang berkaitan dengan materi bangun datar segiempat.
- 6) Menjelaskan hubungan penggunaan alat peraga dengan materi yang dipelajari yaitu bangun datar segiempat.

Hal ini terdapat dalam penelitian Syaifudin (2008) bahwa pelaksanaan pendekatan pembelajaran penemuan terbimbing dapat mengurangi miskonsepsi geometri siswa tentang kesebangunan dan kekongruenan. Oleh karena itulah diharapkan dengan metode yang tepat dapat mengurangi miskonsepsi ke kelas selanjutnya.

3. Pemahaman konsep bangun datar segiempat pada siswa kelas 5 SD melalui pembelajaran dengan alat peraga

Tindakan yang dilakukan guru matematika bersama dengan peneliti adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep dan mengurangi miskonsepsi siswa terhadap konsep bangun datar. Beberapa hal yang dapat mempengaruhi pemahaman siswa adalah perasaan senang pada waktu mengikuti pembelajaran matematika perhatian siswa dalam pembelajaran, kemauan siswa dalam belajar, ketanggapan siswa, dan kreatifitas siswa. Penelitian Wijaya (2012) menyatakan bahwa mayoritas siswa tidak paham konsep dan hampir semua siswa mengungkapkan alasannya dengan cara bercerita (pendekatan logika), bukan pendekatan matematis, sehingga soal-soal yang memerlukan pembuktian matematis jawabannya menjadi tidak tepat. Oleh karena itulah dalam pembelajaran diperlukan sesuatu yang nyata contohnya adalah alat peraga.

Adapun tolok ukur dalam menentukan seberapa pemahaman siswa adalah dengan menggunakan test awal dan test akhir.

- a. Perasaan senang siswa dalam pembelajaran bangun datar segiempat
- b. Perhatian siswa dalam pembelajaran bangun datar segiempat
- c. Keaktifan dan kreatifitas siswa.
- d. Miskonsepsi terhadap simbol dan istilah matematika pada materi bangun datar segiempat dapat berkurang.

4. SIMPULAN

- 1) Siswa mengalami miskonsepsi simbol dan istilah matematika pada materi bangun datar segiempat karena terjebak pada nama-nama khusus dari bangun datar. Hal ini disebabkan oleh fokus mempelajari bentuk-bentuk khusus segiempat tanpa menyinggung hubungan dengan segiempat yang umum serta tidak memahami hubungan antar segiempat dan sifat-sifatnya. Miskonsepsi banyak terjadi pada simbol dan istilah yang mewakili konsep-konsep hubungan bangun-bangun segiempat, alas segitiga dan segiempat serta kesejajaran.
- 2) Guru dapat menerapkan permainan dengan alat peraga dalam pelaksanaan pembelajaran materi bangun datar segiempat serta penerapan permainan dengan alat peraga membantu siswa dalam memahami konsep segiempat yang bersifat abstrak.

- 3) Siswa lebih memahami konsep segiempat dengan metode pembelajaran yang bersifat menyenangkan, menggunakan alat peraga berupa benda-benda kongkret serta siswa aktif dalam pembelajaran.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ratini, Rungayatri, Siti Mustiqomah. (2001) . Pengalaman dalam Melaksanakan Uji Coba Pembelajaran Matematika Secara Realistik di MIN Yogya II. *Disampaikan pada Seminar Nasional PMRI, Universitas Sanata Darma, 14 - 15 November, 2001.*
- Rubenstein, Rheta N. & Thompson, Denisse R. (2001). "Learning Mathematical Symbolism: Challenges and Instructional Strategies". *Mathematics Teacher Volume 94 Number 4 (April 2001): 265 – 271. Reston, Virginia (VA): NCTM.*
- Soedjadi. (2000). *Miskonsepsi pada Jenjang Dasar..* Diakses dari <http://www.pemahamankonsepmatematika.blogspot.com>
- Subadi, Tjipto. (2004). *Mobilitas Penduduk Masyarakat Tegalombo Sragen.* Kartasura: ZIE
- Sugiyono. (2008) . *Memahami Penelitian Kualitatif.* Alfabeta: anggota Ikatan Penerbit Indonesia.
- Sumardyono. (2012). *Kemampuan Siswa Sekolah Dasar dalam Penguasaan Istilah dan Simbol Matematika.* Paper.
- Syaifudin, Ahmad. (2008). *Implementasi Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing dalam Matematika untuk Mengurangi Miskonsepsi Geometri Siswa Kelas VIII SMPN 3 Bulukamba Brebes Jawa Tengah 2007/2008.* Skripsi: UIN
- Wijaya, Rahmat Sukma. (2012). *Penelusuran Miskonsepsi Siswa dalam Mata Pelajaran Tertentu.* Paper