

**PEMBELAJARAN PRIMA CARD BERBASIS SOAL-SOAL
KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG**
(Studi Kasus pada SMP Negeri 2 Kemranjen)

Oleh:
Sri Neni
SMP Negeri 2 Kemranjen-Banyumas
Email: missneni@yahoo.co.id

ABSTRACT

Many students recognize that mathematics is difficult science. They think it is a collection of rules with complex calculations, because the students do not understand what exactly about the math. To solve this problem, that the teacher requires a lot of effort and ideas in learning activities. This research to development about learning by using PRIMA CARD based contextual issues to help improve students' understanding of the material up the side of curved space. The results showed the average test scores of students in cycle II was 77.58 with a highest score of 100 and the lowest score of 60. The number of students who have met the standard criteria of study completed with the thoroughness of the 62 are 27 children 33 children, while that has not been studied thoroughly with six kids. When compared with cycle I, on the second cycle there was increased scores of 7.88 or an increase of 23.88%. The number of students who achieve exhaustiveness study also experienced an increase of 5 children with the percentage increase 15.16%. In the post test results showed an average score of the post test scores is 72.42. The number of students have met the 33 children who completed value in accordance with the provisions and criteria of exhaustiveness 62 is 33 children. The highest value obtained was 85 and the lowest value of 65. The number of students who received the lowest scores as many as 6 people. The results of the calculation of the score of learning showed 16.67% of the teachers put forward observer in the learning performance of both teachers and 83.33% of the teachers put forward observer performance in learning a very good teacher. Score teaching and learning activities in this second cycle increased by 16.66%. The results of the calculation related performance scores shows the average performance of students during the process of learning enough. Of the 33 children who showed good performance by category is 7 children and the remaining 26 children have enough performance category. The results of the calculation of the score of the project activities of students showed an average of 73.79. Highest score lowest score was 85 and 65. Based on the results of data analysis we can conclude that learning PRIMA CARD can not only enhance students' understanding of the material up the side of curved space, but also enhance the students' activeness and performance of students during learning activities.

Kata kunci: *Learning, question based contextual, PRIMA CARD*

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, dan konsisten (Standar Kompetensi Kurikulum 2004). Kemampuan siswa dalam bernalar tercermin dalam kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, dan memiliki sifat obyektif, jujur, disiplin dalam memecahkan suatu permasalahan baik dalam bidang matematika atau bidang lain dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi ini memungkinkan pembelajaran

berbasis kontekstual. Pada kenyataannya hasil studi di lapangan belum sesuai harapan yaitu pembelajaran dan pemahaman siswa pada materi matematika menunjukkan hasil yang kurang memuaskan, meskipun banyak hasil studi yang menyebutkan ada peningkatan mutu pendidikan.

Berdasarkan hasil nilai ulangan semester II kelas delapan menunjukkan bahwa nilai matematika rata-rata yang mencapai ketuntasan belajar masih di bawah 65%. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa atau penguasaan materi matematika siswa masih kurang. Sesuai petunjuk kurikulum 2006 bahwa ketuntasan hasil belajar klasikal KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) sebesar 85%. Dengan melihat petunjuk kurikulum 2006 tersebut, maka siswa kelas delapan dianggap belum tuntas secara klasikal. Beberapa faktor yang menyebabkan hal tersebut antara lain: pembelajaran matematika masih *text book oriented* dan kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran cenderung menggunakan metode ceramah, sehingga konsep akademik kurang atau sulit dipahami. Guru dalam mengajar masih kurang memperhatikan kemampuan berpikir siswa. Pengajaran yang dilakukan guru kurang bermakna, metode yang digunakan kurang variasi. Sering dijumpai guru dalam administrasi pengajaran kurang terbiasa. Dengan demikian sudah saatnya untuk mengadakan pembaharuan, inovasi pembelajaran yang lebih efektif dengan cara melakukan pembelajaran atau metode, strategi maupun pendekatan yang bervariasi guna mengoptimalkan kemampuan siswa.

Prinsip mengajar matematika yang efektif memerlukan pemahaman tentang apa yang siswa ketahui dan yang diperlukan untuk belajar. Disamping itu guru dalam memberikan materi pembelajaran diharapkan menimbulkan rasa keingintahuan siswa yang mendalam, sehingga muncul suatu kegiatan pembelajaran yang menantang dan mendukung siswa untuk mempelajari matematika dengan baik. Dalam kondisi ini siswa dituntut untuk mau belajar dengan aktif dan menggunakan pemahamannya secara aktif untuk membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Dengan demikian guru dituntut untuk dapat menggunakan teknologi pembelajaran matematika yang dapat mempengaruhi dan meningkatkan proses belajar siswa (Van de Walle, 2002).

David Ausubel dalam Wilis Dahar (1989) menjelaskan bahwa pembelajaran yang bermakna dalam diri siswa akan tertanam lebih lama dalam memori otak, karena pembelajaran ini akan menanamkan pemahaman yang mendalam. Berdasarkan pernyataan tersebut dapatlah dikemukakan bahwa pembelajaran matematika dilakukan dengan memberdayakan siswa dengan menggunakan otaknya untuk memberikan gagasan-gagasannya menerapkan konsep yang dipelajari berdasarkan fakta/secara real, hal ini akan mendorong siswa untuk merasa ingin tahu serta selalu menggali informasi berdasarkan pemahamannya, dengan demikian pembelajaran akan menjadi terus menerus yaitu sepanjang hayat.

Sebagai sesuatu yang sifatnya praktis, matematika merupakan ilmu tentang pola dan urutan. Matematika tidak membahas tentang molekul atau sel, tetapi membahas tentang bilangan, data, ruang, kemungkinan/pejuang, bentuk dan perubahan. Sebagai ilmu dengan objek yang abstrak matematika bergantung pada logika, bukan pada pengamatan sebagai standar kebenarannya, meskipun menggunakan pengamatan, simulasi, dan percobaan sebagai alat untuk menemukan kebenaran.

Kebanyakan orang dewasa ataupun siswa akan mengakui bahwa matematika adalah ilmu yang dirasa sulit. Bagi mereka matematika adalah kumpulan aturan yang dengan perhitungan-perhitungan yang rumit. Hal ini disebabkan mereka tidak memahami apa sebenarnya matematika itu. Untuk dapat mengatasi permasalahan ini

guru memerlukan banyak usaha dan ide dalam kegiatan pembelajaran. Setiap ide yang dikembangkan guru harus dapat dipahami secara lengkap oleh setiap siswa. Beberapa dasar pengembangan ide guru dalam memahamkan konsep matematika adalah masuk akal, setiap siswa harus mendapat pengalaman, guru memberikan kesempatan pada siswa untuk memahami, dan guru harus percaya terhadap kemampuan siswanya.

Pembelajaran matematika berkenaan dengan bangun ruang banyak terkait dengan perkakas yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari baik oleh setiap siswa ataupun oleh kehidupan dalam keluarganya. Beberapa bentuk bangun ruang yang berada dalam pembelajaran matematika di kelas adalah tabung, kerucut, dan bola. Berbagai macam permainan yang dalam kehidupan siswa menggunakan bola, misal kasti, sepak bola, volly, pingpong dan sebagainya. Sedangkan pengalaman siswa mengenai bentuk tabung dan kerucut dalam kehidupan sehari-hari dapat diperoleh melalui kegiatan pengamatan atau pengalaman mengenai nasi tumpeng dan drum tempat minyak atau tabung gas yang sekarang marak menyebabkan kerugian banyak orang. Kegiatan-kegiatan pembelajaran dalam materi ini dapat dilakukan secara kontekstual sesuai objek yang pernah digunakan oleh masing-masing siswa. Berdasarkan pernyataan tersebut maka guru berusaha memahamkan materi tabung, kerucut, dan bola pada siswa menggunakan soal kontekstual melalui metode Perhitungan Riil Menurut Aslinya yang dituangkan dalam bentuk kartu miniatur (*PRIMA Card*). Dengan pembelajaran prima card dapat menciptakan pembelajaran siswa menjadi aktif, mampu memahami konsep dan dapat menjawab soal-soal matematika yang teraplikasi dalam kehidupan sehari-hari ada materi bangun ruang sisi lengkung.

TINJAUAN PUSTAKA

Pembelajaran

Pembelajaran merupakan kegiatan guru menciptakan situasi agar siswa belajar. Melalui proses belajar akan terjadi perubahan, perkembangan, dan kemajuan baik dalam aspek fisik-motorik, intelek, sosial ekonomi, maupun sikap dan nilai. Agar tercipta pembelajaran yang efektif, perlu digunakan pendekatan, model atau metode pembelajaran yang tepat. Pemilihan pendekatan, model dan strategi atau metode pembelajaran didasarkan pada beberapa pertimbangan antara lain: 1) tujuan pembelajaran, karakteristik materi pembelajaran, kemampuan siswa, dan kemampuan guru (Tim Pengembang Ilmu Pendidikan, 2007).

Tujuan Pembelajaran dalam Bentuk Hasil Belajar

Perubahan-perubahan yang ingin dicapai dari proses pembelajaran pada dasarnya merupakan perubahan pola kelakuan. Perubahan pola kelakuan yang diinginkan disebut *educational objectives*. Semua tujuan pembelajaran dalam bentuk hasil belajar oleh Bloom dibedakan menjadi tiga bidang pola kelakuan (domain) yaitu: 1) kognitif domain, 3) afektif domain, dan 4) psikomotor domain.

Kognitif domain ini meliputi tujuan yang ada hubungannya dengan pengetahuan, kemampuan intelektual dan ketrampilan intelektual. Kognitif domain meliputi enam tingkat yaitu: ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, evaluasi dan kreatif. Untuk domain afektif meliputi lima tingkat yang dapat disusun secara hirarki yaitu: menerima, merespon, menilai, organisasi, dan karakterisasi melalui sebuah nilai atau beberapa nilai. Domain psikomotorik meliputi tujuan pembelajaran yang mendasari hubungan situasi-interpretasi-action yang mengarah pada kegiatan motoris (Anderson & Krathwohl, 2001).

Dalam banyak pembelajaran matematika, domain kognitif yang secara minimal harus dikuasai siswa adalah tingkat pemahaman. Pada tingkat pemahaman terhadap materi pembelajaran matematika siswa memiliki kemampuan memahami keterangan-keterangan dan manfaat keterangan-keterangan tersebut. Keterangan-keterangan dalam hal ini mencakup; translasi, interpretasi dan ekstrapolasi. Translasi meliputi paraphrase yaitu: kemampuan untuk merumuskan suatu pengertian secara teratur dan berarti, serta mampu menterjemahkan dari sesuatu bahasa ke bahasa lain atau memberi uraian tentang suatu grafik, suatu gambar atau yang lainnya. Interpretasi merupakan kemampuan membuat interpretasi keterangan-keterangan yang diterima, sedang ekstrapolasi merupakan kemampuan membuat gambaran dan mengadakan prediksi-prediksi serta konsekuensi-konsekuensinya (Anderson & Krathwohl, 2001). Dalam materi pembelajaran matematika tentang bangun ruang sisi lengkung, kegiatan-kegiatan pembelajaran harus menekankan pada semua aspek domain tersebut, sehingga metode pembelajaran dirancang mengacu pada *learning to know*, *learning to understand*, *learning by doing* dan *learning in use*.

Keberhasilan pembelajaran dilihat dari nilai yang dicapai siswa. Dengan demikian nilai merupakan bentuk hasil belajar. Nilai siswa diperoleh dari kegiatan penilaian. Hasil penilaian dianalisis oleh guru sebagai bahan umpan balik bagi siswa dan guru sendiri. Umpan balik ini bagi siswa bermanfaat untuk mengetahui kelemahan yang dialami siswa dalam menacapai kemampuan yang diharapkan, dan siswa diminta melakukan latihan dan atau pengayaan yang dianggap perlu baik sebagai tugas individu atau kelompok. Analisis hasil penilaian bagi guru bermanfaat untuk melihat hal-hal yang perlu diperhatikan secara serius dalam proses belajar mengajar. (Tim Pengembang Ilmu Pendidikan, 2007).

Pembelajaran PRIMA Card Berbasis Soal-soal Kontekstual

PRIMA Card merupakan singkatan dari Kartu Perhitungan Real Menurut Aslinya. Pembelajaran PRIMA Card berbasis soal-soal kontekstual adalah model pembelajaran menggunakan kartu-kartu yang di dalam masing-masing kartu berisi penggalan konsep siswa, dan latihan perhitungan matematika terkait dengan materi yang diajarkan guru dalam bentuk soal-soal yang berhubungan dengan kegunaan konsep matematika tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini disebabkan dalam setiap materi pelajaran matematika tidak lepas dari adanya perhitungan (rumus) yang dilakukan setiap orang dalam kehidupan bermasyarakat mencakup: perhitungan luas, volume, panjang dan tinggi. Perhitungan real atau secara fakta/nyata bisa dilihat dari segi konsepnya maupun secara prosedural. Dari segi konsep, pembelajaran matematika akan mengungkapkan pengertian, prinsip, teori, dalil, dan rumus yang digunakan. Sedang dari segi prosedural, pembelajaran matematika akan banyak mengungkapkan aplikasinya secara menyeluruh pada tataran kehidupan masyarakat luas, misal: menghitung luas, volume, panjang dan lebar.

Soal merupakan salah satu jenis alat pengukuran yang digunakan untuk mengukur perkembangan atau kemajuan belajar siswa setelah mengikuti proses belajar. Sebagai alat pengukuran, soal dapat dikelompokkan menjadi beberapa tipe atau bentuk. Sudijono (2001) membagi soal menjadi dua tipe/bentuk yaitu: soal pilihan ganda dan soal uraian. Soal uraian dapat digolongkan menjadi dua yaitu soal uraian bentuk bebas atau terbuka dan bentuk terbatas. Pada soal uraian bentuk terbuka/bebas jawaban yang dikehendaki sepenuhnya muncul dari penjawab. Artinya penjawab memiliki kebebasan yang seluas-luasnya dalam merumuskan, mengorganisasi dan menyajikan jawabannya dalam bentuk uraian atau serangkaian jawaban. Soal uraian

bentuk terbatas jawaban yang dikehendaki muncul dari penjawab adalah jawaban yang sifatnya sudah lebih terarah (dibatasi). Soal uraian dikembangkan guru terutama untuk mengungkap daya ingat dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang telah diajarkan, mengungkap kemampuan siswa dalam memahami berbagai macam konsep berikut aplikasinya. Contohnya dalam matematika untuk menemukan rumus dan menerapkan perhitungan rumus tersebut.

Berdasarkan observasi terhadap soal matematika baik yang dikembangkan guru maupun pemerintah tipe soal yang banyak digunakan dalam pembelajaran matematika adalah uraian dan pilihan ganda berbasis cerita. Tipe soal ini dikembangkan terkait dengan aplikasi sehari-hari, sehingga menuntut siswa untuk mampu menggunakan penalarannya secara luas.

Soal kontekstual adalah soal yang riil bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya sehingga siswa segera terlibat dalam pembelajaran secara bermakna (Tim PPPG matematika, 2006). Kata kontekstual berasal dari *context* yang berarti hubungan, konteks, suasana dan keadaan (KUBI, 2002 : 519). Dari pendapat tersebut di atas maka dapat disimpulkan bahwa soal-soal kontekstual adalah soal-soal riil sesuai kenyataan dalam kehidupan sehari-hari baik secara konseptual maupun secara prosedural.

Bangun Ruang Sisi Lengkung

Geometri merupakan bagian dari matematika yang membahas tentang bentuk dan ukuran dari suatu obyek yang memiliki keteraturan tertentu. Pada geometri pendalaman materi antara lain bangun datar dan bangun ruang. Di lingkungan sekitar kita bedakan benda ruang dan bangun ruang. Benda ruang tidak harus memiliki sifat-sifat keteraturan. Sedangkan bangun ruang adalah benda tiga dimensi yang memiliki sifat-sifat keteraturan (Marsudi Raharjo, 2003). Bangun ruang yang bagian dalamnya kosong dikenal sebagai bangun ruang berongga. Bangun ruang yang bagian dalamnya rapat disebut bangun ruang pejal.

Bangun ruang sisi lengkung adalah bangun ruang yang paling tidak memiliki satu sisi lengkung (Untung Trisna Suwaji, 2008). Bangun ruang tersebut dapat diidentifikasi melalui sifat-sifat atau proses terbentuknya seperti tabung, kerucut dan bola. Tabung adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang datar lingkaran yang kongruen (alas dan tutup) dan sebuah bidang lengkung (selimut). Kerucut adalah bangun ruang yang dibentuk oleh sebuah bidang datar lingkaran (alas) dan sebuah bidang lengkung yang memuat sebuah titik yang berada di luarnya (selimut) (Dedi Junaedi, 1999). Bola adalah bangun ruang yang dibentuk oleh sebuah bidang lengkung sedemikian sehingga titik-titik pada bidang lengkung berjarak sama terhadap sebuah titik tertentu (pusat).

Pembelajaran dengan materi bangun ruang sisi lengkung dilakukan dengan perhitungan riil menurut aslinya menggunakan soal-soal kontekstual yaitu soal-soal yang langsung berhubungan dengan *learning in use* di masyarakat dan kehidupan sehari-hari yang dialami siswa. Beberapa soal yang terkait dengan aplikasi riil antara lain: berupa kaleng susu, drum tempat sampah, pengukus nasi dan sebagainya, es cream, dan topi ulang tahun siswa.

Dengan perhitungan riil pada soal-soal matematika yang berbasis kontekstual siswa akan lebih berkesan menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya dengan pengalaman barunya sesuai kondisi lingkungan. Hal ini pembelajaran akan lebih bermakna karena pemahaman siswa langsung didominasi dengan mempraktekkan

(*learning by doing*). Pengetahuan siswa dikembangkan melalui soal-soal yang variatif, pengembangan pengetahuan siswa dan menyentuh kehidupan nyata. Dengan demikian guru dalam melaksanakan pembelajaran PRIMA Card berbasis soal-soal kontekstual akan memberikan kesan yang mendalam pada diri siswa sehingga siswa dalam menerima pelajaran akan lebih menguasai atau dapat siswa memiliki pemahaman materi pelajaran lebih baik.

Berdasarkan penjelasan dan pernyataan tersebut di atas dapat dikatakan bahwa pembelajaran PRIMA card berbasis soal-soal kontekstual dapat meningkatkan pemahaman materi bangun ruang sisi lengkung.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada semester 1 tahun pelajaran 2010/2011. Lokasi penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kemranjen. Kegiatan penelitian dilaksanakan di kelas IX A semester I tahun pelajaran 2010/2011. Jumlah siswa dalam kelas tersebut adalah 33 anak, terdiri atas 14 siswa putra dan 19 siswa putri. Penelitian dilakukan oleh guru mapel matematika dan berkolaborasi dengan beberapa guru.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dua metode yaitu: metode survai, dan metode dokumentasi. Alat pengumpul data menggunakan lembar observasi kinerja, seperangkat tes, lembar kerja siswa, dan lembar lesson study siswa.

Validasi data dilakukan agar semua sumber data yang diperoleh dari penelitian ini akurat dan sah sesuai dengan keadaan nyatanya, sehingga data yang dihasilkan dapat memberikan gambaran secara benar sesuai dengan kenyataan atau keadaan sesungguhnya. Dalam buku *Encyclopedia of Educational Evaluation* yang ditulis oleh Scavia B. Anderson dan kawan-kawan dalam Arikunto (1999) disebutkan: "*a test is valid if it measures what is purpose to measure*, artinya sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur".

Dalam penelitian tindakan kelas ini, data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis menggunakan triangulasi data. Kegiatan ini dilakukan menggunakan matrik yang mencakup semua komponen penelitian yang diperoleh dari beberapa teknik pengumpulan data.

Prosedur penelitian dilakukan secara sistematis, mengikuti prosedur penelitian tindakan kelas yang benar. Tahapan kegiatan penelitian sesuai prosedur penelitian tindakan kelas mencakup tahapan sebagai berikut: *planning* (Perencanaan), *acting* (Pelaksanaan), *observing* (Pengamatan) dan *reflecting* (Perenungan/Refleksi).

Peneliti pada siklus I berkolaborasi berdiskusi mengenai hasil penilaian yang diperoleh selama proses pembelajaran, membahas kelemahan/kekurangan dari pembelajaran yang telah dilakukan serta melakukan perbaikan-perbaikan yang akan dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran di siklus II.

Pada kegiatan penelitian siklus II dilakukan mengacu pada siklus I. Kegiatan siklus II merupakan pengembangan pembelajaran pada kompetensi dasar berikutnya yang merupakan materi campuran diantara ketiga bangun ruang dan digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mengaplikasikan perhitungan-perhitungan semua bentuk bangun ruang sisi lengkung. Tahapan kegiatan pada siklus II meliputi: *Planning* (Perencanaan), *Acting* (Pelaksanaan), *Observing* (Pengamatan), dan *Reflecting* (Perenungan/Refleksi) digunakan untuk mengembangkan pemahaman siswa dengan kompetensi dasar: menghitung luas selimut dan volume tabung, kerucut dan bola, sedang pada siklus I pembelajaran memfokuskan pada pemahaman siswa dengan kompetensi dasar: menghitung luas selimut dan volume tabung, kerucut dan

bolaMasing-masing tahapan melaksanakan prosedur yang sama dengan prosedur di siklus I.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil nilai ulangan semester II kelas delapan menunjukkan nilai matematika rata-rata yang mencapai ketuntasan belajar masih di bawah 65 %. Dengan melihat hasil ulangan dapat menunjukkan bahwa pemahaman siswa atau penguasaan siswa terhadap materi matematika masih kurang. Dilihat ketuntasan secara klasikal belum tuntas. Hal ini terjadi karena pembelajaran matematika kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari. Metode pembelajaran kurang bervariasi, guru kurang memperhatikan kemampuan siswa. Oleh karena itu guru harus mengubah pembelajaran yang lebih bermakna yaitu dengan pembelajaran yang melibatkan siswa lebih aktif, menarik, menyenangkan dan menantang. Dari hasil perhitungan secara matematik sederhana terhadap nilai ulangan menunjukkan rata-rata skor ulangan siswa pada siklus I adalah 69,70 dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 60. Jumlah siswa yang telah memenuhi kriteria belajar tuntas dengan standar ketuntasan 62 adalah 22 anak dari 33 anak, sedang yang belum mengalami belajar tuntas sama dengan 11 anak. Hasil perhitungan secara matematik sederhana terhadap nilai pree tes menunjukkan rata-rata skor pree tes siswa adalah 64, 85. Jumlah siswa yang belum memenuhi nilai tuntas adalah 7 anak dari 33 anak, sedang sisanya 26 telah masuk dalam kriteria siswa yang belajar tuntas dengan nilai tertinggi 75.

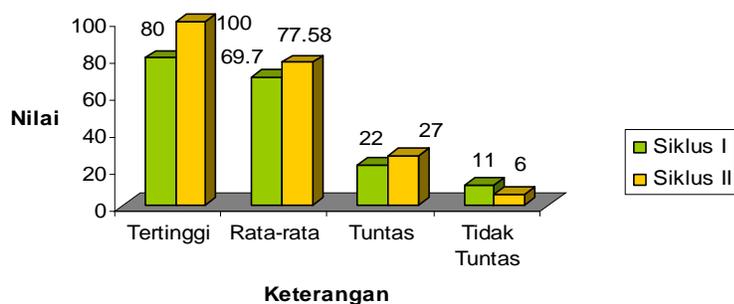
Hasil perhitungan terhadap skor kegiatan belajar mengajar menunjukkan 33,33% guru kolaborasi mengemukakan kinerja guru dalam pembelajaran baik dan 66,67% guru kolaborasi mengemukakan kinerja guru dalam pembelajaran sangat baik. Dengan demikian menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran telah memenuhi indikator yang telah ditargetkan sebelumnya.

Hasil perhitungan terhadap skor kinerja siswa/*performance* menunjukkan rata-rata kinerja siswa selama proses kegiatan belajar mengajar cukup. Dari 33 anak yang menunjukkan kinerja dengan kategori baik adalah 12 anak dan sisanya 21 anak memiliki kategori kinerja yang cukup. Dengan demikian dapat disimpulkan pembelajaran yang dilakukan guru pada kegiatan ini cukup mengaktifkan siswa.

Dari hasil perhitungan skor kegiatan proyek siswa menunjukkan rata-rata skor kegiatan proyek siswa adalah 71,82. Skor tertinggi mencapai 80 dan skor terendah 65. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua siswa aktif melaksanakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan guru di sekolah.

Dari hasil perhitungan secara matematik sederhana terhadap nilai ulangan menunjukkan rata-rata skor ulangan siswa pada siklus II adalah 77,58 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 60. Jumlah siswa yang telah memenuhi kriteria belajar tuntas dengan standar ketuntasan 62 adalah 27 anak dari 33 anak, sedang yang belum mengalami belajar tuntas sama dengan 6 anak. Bila dibandingkan dengan siklus I, pada siklus II terjadi peningkatan skor sebesar 7,88 atau mengalami peningkatan sebesar 23,88%. Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar juga mengalami kenaikan sebanyak 5 anak dengan persentase kenaikan 15,16%.

Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran PRIMA card mampu meningkatkan pemahaman siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung.



Gambar 1. Perbandingan Nilai Ulangan Siswa Antara Siklus I dengan Siklus II

Tes yang dilakukan di setiap awal maupun di akhir kegiatan memiliki fungsi penting. Fungsi tes ini dapat dilihat dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. Bagi siswa, tes digunakan untuk mengukur pencapaian keberhasilannya dalam mengikuti pelajaran yang telah diberikan oleh guru. Dalam hal ini ada dua kemungkinan yaitu:

Hasil bagi siswa yang memuaskan

Jika siswa memperoleh hasil yang memuaskan, kepuasan ini ingin diperolehyakembali pada waktu yang akan datang. Hal ini mengakibatkan siswa termotivasi untuk belajar lebihgiat agar perolehannya sama bahkan meningkat pada masa yang akan datang. Hal ini dapat dilihat dari hasil beberapa skor siswa (skor ulangan pada siklus I dan siklus II, atapun pada skor Pree tes dan Post tes) yang pada beberapa siswa di siklus I atau pree tes memiliki hasil yang rendah akan meningkat pada siklus II. Namun,dapat pula terjadi sebaliknya, setelah memperoleh hasil yang memuaskan siswa tidak rajinbelajar, sehingga pada waktu berikutnya hasilnya menurun.Hal ini juga dapat dilihat dari hasil beberapa skor siswa (skor ulangan pada siklus I dan siklus II, atapun pada skor Pree tes dan Post tes) yang pada beberapa siswa di siklus II memiliki skor yang lebih rendah daripada di siklus I.

Hasil bagi siswa yang tidak memuaskan

Jika siswa memperoleh hasil yang tidak memuaskan, maka pada kesempatan yang akandatang siswa akan berusaha memperbaikinya. Oleh karena itu, siswa akan giat belajar.Dengan demikian pada kondisi ini siswa akan menunjukkan peningkatan skor. Hal ini dapat dilihat dari skor nilai masing-masing siswa pada siklus II yang lebih tinggi daripada siklus I. Akan tetapi sebaliknya bagi siswa yang tidak termotivasi akan mengakibatkan siswa merasa putus asa dan malas belajar serta malas melakukan kegiatan apapun.

Ada peristiwa ini dapat ditunjukkan pada hasil siklus II dari beberapa siswa yang masih belum memiliki nilai tuntas baik pada siklus I dan siklus II.Pada sisi guru, tes memiliki fungsi yang antara lain: 1) dapat mengetahui siswa manakah yang menguasai pelajaran dan siswa mana pula yangbelum. Dalam hal ini akan menjadikan guru memberikan perhatian kepada siswa yang belumberhasil, sehingga pada akhirnya siswa mencapai keberhasilan yang diharapkan, 2) dapat mengetahui apakah tujuan dan materi pelajaran yang telah disampaikan itu dikuasai oleh siswa atau belum, 3) dapat mengetahui ketepatan metode yang digunakan dalam menyajikan materi pembelajaran tersebut. Hal ini terlihat pada skor kegiatan pembelajaran di siklus II yang meningkat.

Pada peristiwa ini guru berusaha memperbaiki dan memberikan perhatian penuh pada siswa yang masih mengalami kesulitan pemahaman materi yang disampaikan.

Sebagai strateginya guru akan lebih menekankan pengembangan dan pencapaian kompetensi paedagogiknya, sehingga target kegiatan belajar mengajar terpenuhi sesuai kriteria penilaian yang diharapkan.



SIMPULAN

Pembelajaran PRIMA card mengakibatkan siswa termotivasi untuk belajar lebihgiat agar perolehannya sama bahkan meningkat pada siklus II. Hal ini dapat dilihat dari hasil beberapa skor siswa (skor ulangan pada siklus I dan siklus II, atapun pada skor Pree tes dan Post tes) yang pada beberapa siswa di siklus I atau pree tes memiliki hasil yang rendah akan meningkat pada siklus II. Namun,dapat pula terjadi sebaliknya, setelah memperoleh hasil yang memuaskan siswa tidak rajin belajar, sehingga pada waktu berikutnya hasilnya menurun.Hal ini juga dapat dilihat dari hasil beberapa skor siswa (skor ulangan pada siklus I dan siklus II, atapun pada skor Pree tes dan Post tes) yang pada beberapa siswa di siklus II memiliki skor yang lebih rendah daripada di siklus I.

Pada peristiwa siswa malas belajar, guru berusaha memperbaiki dan memberikan perhatian penuh pada siswa yang masih mengalami kesulitan pemahaman materi yang disampaikan.Sebagai strateginya guru lebih menekankan pengembangan dan pencapaian kompetensi paedagogiknya dengan melakukan berbagai macam strategi pembelajaran, sehingga target kegiatan belajar mengajar terpenuhi sesuai kriteria penilaian yang diharapkan. Dengan melalui pebelajaran prima card berbasis soal-soal kontekstual maka pemahaman siswa pada matematika khususnya materi bangun ruang sisi lengkung dapat meningkat. Tidak hanya pada pemahaman siswa tetapi juga pada keaktifan siswa.

SARAN

Pembelajaran supaya dapat meningkatkan varisasi dan inovasi pembelajaran di sekolah, diharapkan:

1. Pihak sekolah selalu mendukung kegiatan penyelenggaraan PTK dengan memberikan bantuan pengadaan media pembelajaran yang dikoordinasi secara

- merata pada berbagai disiplin ilmu, sehingga semua guru memiliki kesempatan melaksanakannya dengan baik
2. Masing-masing guru selalu mencari informasi terbaru baik melalui media cetak dan elektronik sehingga wawasan guru meningkat sesuai perkembangan IPTEKS dan pembelajaran tidak membosankan
 3. Berkolaborasi dengan sekolah lain untuk selalu bertukar informasi terkait dengan kebijakan dan pengembangan materi ajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson & Krathwohl. 2001. *A Taxonomy for Learning Teaching and Assessing*. United State: Longman Inc.
- Dedi Junaedi. 1999. *Penuntun Belajar Matematika Jilid 3*. Bandung : PT Mizan Pustaka
- Depdiknas. 2004. *Standar Kompetensi Kurikulum*. Jakarta: Depdiknas
- Diknas. P4TK. 2006. *Modul Pembelajaran*. Yogyakarta. P4TK Matematika Yogyakarta
- Diknas. P4TK. 2009. *Modul Pembelajaran*. Yogyakarta. P4TK Matematika Yogyakarta
- Fadjar Shadiq. 2004. *Bangun-bangun Ruang*. Yogyakarta : P4TK Matematika. Yogyakarta
- Hasan Alwi. 2002. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Marsudi Raharjo. 2003. *Jaring-jaring Limas dan Prisma*. Yoyakarta. : P4TK
- Sudijono, A. 2001. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Tim Pengembang Ilmu Pendidikan. 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan: Bagian 2 Ilmu Pendidikan Praktis*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Tim PPPG Matematika. 2006. *Materi Pelatihan Peningkatan Profesionalisme Guru*. Semarang.
- Unit Media Alat Peraga Matematika. 2009. *Penggunaan alat peraga matematika*. Yogyakarta : P4TK
- Untung Trisna Suwaji. 2008. *Permasalahan Pembelajaran Geometri Ruang SMP dan Alternatif Pemecahannya*. Yogyakarta : PPPPTK Matematika
- Van de Walle. 2002. *Pengembangan Pengajaran Matematika*. Jakarta: Erlangga.
- Wilis Dahar. 1989. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Penerbit Erlangga