

**PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR KOMPETENSI DASAR BANGUN
RUANG SISI MELENGKUNG MELALUI PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN INKUIRI PADA SISWA KELAS VIII
DI SMP NEGERI 1 NGRAMPAL**

Sutomo

(Alumni TP Pascasarjana UNS/ Guru SMP Negeri 1 Ngrampal Sragen)

ABSTRACT

The research aim to: improvement of achievement learn the mathematics through applying model the study inquiry at interest elementary wake up the side space curved student of class VIII SMP State 1 Ngrampal school year 2007/2008 This research is done the action research class. The research method of use is decriptive-quantitative method. The subject is student class VIII SMPN 1 Ngrampal sub-province Sragen which amount to 42 student. Research of action class this do to pass stages as follows; 1) identify and stipulating of problem, 2) planning of action, 3) to action, 4) perception and evaluation, and 5) reflection. The method is collecting of data at observation of participation and achievement learn test. The analysis of data in descriptive qualitative and quantitative with t-test) at level significant 0,05.

The result analysis of data as follows: 1) steps of study with inquiry method is done to the achievement learn of mathematics at interest elementary wake up the side as follows: a) learn to situation problematic and explain the inquiry procedure to student, b) data collecting and verification concerning a the event which they see and experience of the situation problematic), c) data collecting and experimentation, student introduce with element new into situation that different, d) to explanation of formulation, e) analysis of inquiry process. 2) improvement of achievement learn of mathematics at interest elementary wake up the side space arch to pass inquiry method to show at improvement attainment of achievement learn the student at cycle I and II. at cycle I from 42 student obtain to sum up value counted 284,5, average value 6,768 with standard deviasi 0,758. at cycle II: get to sum up value counted 311, average value 7,405 with standard deviation 0,658. From result obtain of achievement learn at cycle I and II analysis by using test t. From result calculation the show that to 5,939 $t_{table} = 1,66$ at level signifikansi 0,05 with $db=82$. So that inferential that applying method of study inquiry can achievement learn of mathematics at interest elementary significant

Keyword: Inquiry method, Achievement learn of mathematics

PENDAHULUAN

Dalam panduan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006 dinyatakan bahwa Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai

disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini (Depdiknas, 2006)

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Kondisi dilapangan menunjukan bahwa prestasi belajar matematika di SMP negeri 1 Ngrampal Sragen kelas VIII masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan perolehan nilai rata-rata murni pada raport tahun sebelumnya hanya 5,7. Penyebab prestasi matematika rendah antara lain: 1) adanya image siswa bahwa pelajaran matematika sulit, 2) dalam pembelajaran matematika masih bersifat verbalistik, 3) keinginan siswa untuk mempelajari materi matematika cenderung rendah, 4) peran guru dalam pembelajaran masih dominan, guru aktif, siswa pasif, 5) pemanfaatan alat peraga dalam pembelajaran masih kurang. Menurut Marpaung (2004 : 17) yang pertama dan terutama adalah pada pembelajaran matematika itu sendiri. Pembelajaran matematika di sekolah pada umumnya masih bersifat memberikan pengetahuan ke pikiran anak. Guru cenderung memindahkan pengetahuan yang dimiliki ke pikiran anak dengan bermacam-macam cara, misalnya : (1) memberi tahu, (2) mengajari, (3) melatih seperti *men-drill* untuk menyelesaikan soal, (4) menyatakan fakta-fakta, (5) mementingkan hasil daripada proses, (6) memuji anak kalau bisa menjawab dengan betul dan memarahi dengan berbagai cara kalau siswa menjawab salah, dan (7) mengajarkan materi secara urut halaman per halaman tanpa membahas keterkaitan antara konsep-konsep atau masalah.

Pembelajaran matematika di Kelas VIII SMP Negeri 1 Ngrampal sudah menggunakan Kurikulum 2004 dengan menerapkan pembelajaran kontekstual, dimana salah satu model pembelajaran yang dilaksanakan adalah pembelajaran inkuiri. Pelaksanaan pembelajaran inkuiri belum seperti yang diharapkan. Penyebabnya guru belum mengetahui pedoman pelaksanaan pembelajaran inkuiri yang sesuai dengan literatur, sehingga guru masih mencoba-coba menerapkan pembelajaran inkuiri dengan istilah belajar kelompok dengan "caranya sendiri".

Menurut pengamatan peneliti, beberapa SMP di Sragen masih menggunakan pembelajaran konvensional dimana guru lebih banyak mendominasi aktivitas pembelajaran di kelas.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan kondisi pembelajaran yang kondusif. Menurut Gagne (1985 : 22) kondisi pembelajaran yang diperlukan untuk mencapai hasil belajar yang maksimal secara garis besar dikelompokkan menjadi kondisi internal dan kondisi eksternal. Kondisi internal adalah faktor-faktor yang ada di dalam diri siswa yang meliputi: kesiapan, kemampuan, pengetahuan prasyarat yang telah dimiliki siswa, motivasi, aspirasi, bakat dan intelegensi. Kondisi eksternal adalah segala sesuatu yang berada diluar diri siswa namun ikut mempengaruhi belajar siswa meliputi: sarana prasarana, cuaca, iklim belajar, bangunan sekolah, kamar belajar dan sebagainya. Menurut Dewey yang dikutip oleh Muhammad Numan Somantri (2001:44) bahwa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dapat dilakukan dengan: 1) belajar siswa dengan berpikir kreatif, 2) keterampilan proses, 3) *problem solving approach*, 4) pendekatan inkuiri, 5) program sekolah yang harus terpadu dengan kehidupan masyarakat, dan 6) bimbingan sebagai bagian dari mengajar.

Dalam pembelajaran, guru tidak lagi menerapkan pendidikan gaya bank, dimana siswa hanya terbatas siap menerima, mencatat, menghafal, menyimpan, serta tanpa mempunyai daya cipta, inisiatif, dan kreatif. Usaha itu berhasil manakala guru mampu menempatkan diri sebagai pengabdikan untuk kepentingan humanisasi dengan mencurahkan segala perhatiannya kepada keaktifan siswa dalam mengikuti pendidikan di kelas, di luar kelas maupun di rumah.

Dalam konteks ini, fungsi guru adalah mempermudah siswa untuk belajar, memberikan kondisi kondusif yang mampu menciptakan pembelajaran bermakna secara signifikan bagi diri siswa, tujuannya untuk kepentingan bersama, meliputi guru dan komunitasnya termasuk siswa. Keingintahuan siswa secara bebas, keterbukaan, dan segala sesuatunya bisa digali dan dipertanyakan dalam proses pembelajaran. Pada akhirnya, tuntutan mutu pembelajaran mampu menghasilkan sumberdaya manusia yang berkualitas.

Mutu pendidikan dapat terwujud, jika pembelajaran dapat berjalan secara efektif yang artinya proses belajar dapat berjalan lancar, terarah, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Kriteria proses pembelajaran yang efektif meliputi: 1) mampu mengembangkan konsep generalisasi serta mampu mengubah bahan ajar yang abstrak menjadi jelas dan nyata, 2) mampu melayani gaya belajar dan kecepatan

belajar peserta didik yang berbeda-beda, dan 3) melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran sehingga mencapai tujuan sesuai dengan program yang ditetapkan (Tabrani Rusyan, 1989:75).

Pada pelaksanaan pembelajaran, guru hendaknya menerapkan prinsip belajar aktif, yaitu pembelajaran yang melibatkan siswa secara fisik, mental (pemikiran dan perasaan), dan sosial yang sesuai dengan tingkat perkembangannya. Salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan pada siswa baik secara perorangan maupun kelompok adalah model pembelajaran inkuiri.

Banyaknya model pembelajaran yang digunakan di sekolah-sekolah, tidak semua model sama efektifnya untuk suatu bidang studi atau pokok bahasan pada suatu mata pelajaran, maka dari itu guru sebagai pengelola pembelajaran perlu mempertimbangkan kesesuaian model yang akan diterapkan dengan materi pembelajaran yang akan disampaikan. Guru harus mengadakan pemilihan model yang sesuai dengan tujuan dan kebutuhan pembelajaran agar penerapan model dalam pembelajaran memberikan hasil yang optimal.

Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran efektif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran Matematika. Model pembelajaran inkuiri mengutamakan keterlibatan siswa secara efektif. Model inkuiri pada dasarnya suatu proses sosial, siswa dibantu dalam melakukan peran sebagai pengamat yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi. Meskipun guru dapat memberikan situasi masalah, namun dalam penerapannya, siswa mencari, menanyakan, memeriksa dan berusaha menemukan sendiri hal-hal yang dipelajari. Para siswa mulai berpikir berdasarkan kemampuan dan pengalamannya masing-masing secara logis. Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran mata pelajaran Matematika. Model pembelajaran inkuiri lebih menekankan pada kegiatan-kegiatan yang berpusat pada pengembangan kreativitas belajar siswa. Penerapan model pembelajaran inkuiri dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan menciptakan kondisi pembelajaran yang bervariasi dalam menumbuhkan motivasi siswa untuk belajar lebih dalam, mendorong rasa ingin tahu lebih lanjut dan memotivasi untuk berpikir kreatif.

Berangkat dari kondisi tersebut, maka diperlukan adanya penelitian mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan prestasi belajar kompetensi dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII. Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang

ada dirumuskan sebagai berikut : Bagaimanakah peningkatkan Prestasi Belajar Kompetensi Dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 1 Ngrampal

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: Peningkatan prestasi belajar Matematika melalui penerapan model pembelajaran inkuiri pada kompetensi dasar bangun ruang sisi melengkung siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Ngrampal Tahun Pelajaran 2007/2008. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Metode yang digunakan adalah metode dekriptif kuantitatif. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Ngrampal Kabupaten Sragen yang berjumlah 42 siswa. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut; 1) identifikasi dan penetapan masalah, 2) perencanaan tindakan, 3) meaksanakan pembelajaran/tindakan, 4) pengamatan dan evaluasi, dan 5) refleksi. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipasi dan tes prestasi belajar. Data yang telah terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan uji t (t-test) pada taraf signifikansi 0,05.

HASIL PENELITIAN

1. Penerapan Langkah-Langkah Metode Pembelajaran *Inquiry*

Untuk mengembangkan kemampuan berpikir dalam penemuan dan memecahkan permasalahan serta mempermudah pemahaman materi pembelajaran Matematika pada Kompetensi dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung pada kompetensi dasar dapat dilakukan melalui metode *inquiry*. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk mempermudah pemahaman dalam proses pembelajaran Matematika pada kompetensi dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung adalah *model pembelajaran inkuiri* karena metode *inquiry* dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dalam bentuk menganalisis masalah, mengumpulkan data, melakukan eksperimen-eksperimen untuk menemukan konsep dan prinsip, merumuskan konsep, menjelaskan dan mencoba membuat kesimpulan. Kompetensi dasar yang dicapai pada penelitian ini adalah 1) siswa mampu mempelajari unsur-unsur jari-jari/diameter, tinggi, sisi,

alas, dari tabung tabung dan kerucut, b) melukiskan jaring-jaring tabung, kerucut dan bola, c) menghitung luas selimut tabung, kerucut dan bola, d) menghitung volume tabung, kerucut dan bola, e) menghitung perbandingan volume tabung, kerucut dan bola karena perubahan ukuran jari-jari, f) menghitung besar perubahan volume tabung, kerucut dan bola dengan adanya perubahan jari-jari.

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dalam penerapan metode inkuiri terbimbing ini sebagai berikut: a) Guru menyajikan situasi problematik dan menjelaskan prosedur inkuiri kepada para siswa, b) Pengumpulan data dan verifikasi mengenai suatu peristiwa yang mereka lihat dan dialami (situasi problematik), c) Pengumpulan data dan eksperimentasi, para siswa diperkenalkan dengan element baru ke dalam situasi yang berbeda, d) Menformulasikan penjelasan, e) Menganalisis proses inkuiri.

Penerapan langkah-langkah pembelajaran melalui metode *inquiry* yang dikaitkan dengan pencapaian kompetensi di atas, dapat dianalisis sebagai berikut: a). Memilih dan menetapkan permasalahan, kemampuan yang diperlukan yaitu menampung secara terbuka dan berpikir positif terhadap semua pernyataan-pernyataan atau pendapat anggota kelompok kemudian mengedit dan merumuskan kembali pernyataan atau pendapat tersebut sesuai dengan sifat dan kategori masalah yang dilihat dari tingkat kepentingannya, amat penting, bermanfaat, atau biasa dapat dipecahkan. b) Menelaah permasalahan, kemampuan yang diperlukan adalah kecakapan dan kejelian anggota kelompok serta kebersamaan dalam menganalisis permasalahan dari berbagai sudut pandang. c) Merumuskan hipotesis, kemampuan yang diperlukan adalah memilih metode pembelajaran yang tepat dalam merumuskan hipotesis secara mendalam dengan memahami keterkaitan sebab-akibat masalah serta alternatif pemecahan masalah. d). Menyusun dan mengelompokkan data, sebagai bahan untuk membuktikan hipotesis yang telah diajukan, kemampuan yang diperlukan adalah mengelola kecakapan dan motivasi belajar anggota kelompok dalam mencari, menyusun dan mengelompokkan data dalam bentuk tabel, diagram atau gambar, e). Pembuktian hipotesis, data yang telah tersusun digunakan untuk menguji hipotesis, kemampuan yang diperlukan yaitu kecakapan masing-masing anggota kelompok dalam menelaah data, dan menghubungkan data-data terhadap hipotesis dan mengambil keputusan. f) Analisis proses inkuiri dalam mengambil keputusan atau kesimpulan dalam pemecahan masalah, kemampuan yang diperlukan adalah kecakapan, motivasi

belajar dan kejelian anggota kelompok dalam membuat, memilih dan menilai alternatif pemecahan masalah.

Metode tersebut hendaknya mencerminkan langkah-langkah secara sistemik dan sistematis. Sistemik mengandung pengertian bahwa setiap komponen pembelajaran saling berkaitan satu sama lain sehingga terorganisasi secara terpadu dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa

2. Peningkatan Prestasi Belajar Matematika pada Kompetensi dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung Melalui Metode *Inquiry*

Setelah selesai melakukan implementasi tindakan pada setiap siklus yang telah disebutkan terdahulu, peneliti melakukan diskusi dengan guru pelaksana tindakan penerapan metode *inquiry*. Diskusi ini dilakukan untuk mengadakan refleksi terhadap hasil pengamatan pada monitoring tindakan-tindakan pada siklus-siklus implementasi tindakan.

Hasil refleksi dalam penelitian ini dapat menggambarkan adanya peningkatan kemampuan siswa dalam a) mencari dan menghitung unsur-unsur jari-jari/diameter, tinggi, sisi, alas, dari tabung tabung dan kerucut, b) melukiskan jaring-jaring tabung, kerucut dan bola, c) menghitung luas selimut tabung, kerucut dan bola, d) menghitung volume tabung, kerucut dan bola, e) menghitung perbandingan volume tabung, kerucut dan bola karena perubahan ukuran jari-jari, f) menghitung besar perubahan volume tabung, kerucut dan bola dengan adanya perubahan jari-jari.. Untuk dapat melaksanakan metode pembelajaran *inquiry* guru merencanakan pembelajaran dan memberikan penjelasan mengenai prosedur pembelajaran..

Setelah penerapan metode pembelajaran *inquiry*, tampak terdapat peningkatan kemampuan dalam a) mencari dan menghitung unsur-unsur jari-jari/diameter, tinggi, sisi, alas, dari tabung tabung dan kerucut, b) melukiskan jaring-jaring tabung, kerucut dan bola, c) menghitung luas selimut tabung, kerucut dan bola, d) menghitung volume tabung, kerucut dan bola, e) menghitung perbandingan volume tabung, kerucut dan bola karena perubahan ukuran jari-jari, f) menghitung besar perubahan volume tabung, kerucut dan bola dengan adanya perubahan jari-jari yang menunjang pencapaian prestasi belajar siswa. Prestasi belajar Matematika pada Kompetensi dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung yang dicapai oleh 42 siswa pada siklus I dan II sebagai berikut:

Tabel 29
Prestasi Belajar Matematika pada Kompetensi Dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung

No	Keterangan	Siklus I	Siklus II
1	N	42	42
2	Jumlah skor	284,5	311
3	Rerata	6,768	7,405
4	Standard Deviasi	0,758	0,658
	Varian Gabungan	0,492	

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa prestasi belajar Matematika pada Kompetensi dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung melalui kegiatan siswa a) mencari dan menghitung unsur-unsur jari-jari/diameter, tinggi, sisi, alas, dari tabung tabung dan kerucut, b) melukiskan jaring-jaring tabung, kerucut dan bola, c) menghitung luas selimut tabung, kerucut dan bola, d) menghitung volume tabung, kerucut dan bola, e) menghitung perbandingan volume tabung, kerucut dan bola karena perubahan ukuran jari-jari, f) menghitung besar perubahan volume tabung, kerucut dan bola dengan adanya perubahan jari-jari yang dilihat dari skor pada siklus I dengan siklus II terjadi kenaikan yang signifikan. Berdasarkan hasil penghitungan data dengan teknik analisis uji t diperoleh :

$$t = \frac{x_i - \bar{x}}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

x_i = rata-rata kelompok dengan metode inkuiri pada siklus I

\bar{x} = rata-rata kelompok metode inkuiri pada siklus II

S = varian gabungan

n_1 = jumlah sampel kelompok dengan metode inkuiri pada siklus I

n_2 = jumlah sampel kelompok dengan metode inkuiri pada siklus II

dk = $(n_1+n_2)-2$

Kriteria : Terima hipotesis bahwa kedua perlakuan memberikan hasil yang nyata berbeda jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ Terjadi peningkatan prestasi belajar Matematika pada Kompetensi dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung yang signifikan

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa

$$t = \frac{7,405 - 6,768}{0,492 \sqrt{\frac{1}{42} + \frac{1}{42}}}$$

$$t = \frac{0,637}{0,107}$$

$$t = 5,939$$

Dari hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 5,939 > t_{tabel} = 1,66$ pada taraf signifikansi 0,05 dengan $dk=82$. sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran *inquiry* dapat meningkatkan prestasi belajar Matematika pada Kompetensi dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung. Penerapan model pembelajaran inkuiri mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran yang mendorong proses pembelajaran inovatif. Siswa diberikan kesempatan secara optimal dalam mengembangkan kemampuannya melalui pengenalan prosedur pembelajaran, pengenalan masalah, menganalisis masalah, mencari alternatif pemecahan masalah, mendiskusikan hasil pencarian dan mencoba mengambil kesimpulan.

PEMBAHASAN

Pembelajaran dengan menerapkan metode *inquiry* memberikan kebebasan kepada siswa dalam proses pembelajaran. Siswa yang belajar dengan pendekatan pembelajaran inkuiri lebih dapat menuangkan gagasan dan pikirannya dalam mengikuti pembelajaran Matematika pada Kompetensi dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung. Dalam pembelajaran ini siswa berpeluang untuk memahami apa yang dipelajari secara mandiri, bukan sekedar menerima informasi saja. Siswa dapat menumbuhkembangkan keterampilan berpikirnya dan keterampilan sosialnya dalam pembelajaran. Siswa dapat dengan leluasa mengembangkan ide dengan percobaan-percobaan yang cukup dan dapat mengerjakan tugas-tugas dan lebih

bersemangat karena sesuai minat dan keinginan siswa. Pembelajaran inkuiri ditekankan pada proses mencari, menemukan konsep secara mendalam sesuai dengan kemampuannya. Keterlibatan aktif siswa baik secara individual maupun kelompok membuat siswa lebih bergairah dalam belajar dan makin mendalami materi pembelajaran sehingga prestasi belajar yang dicapai akan lebih baik.

Melalui penerapan model pembelajaran inkuiri, memberikan kesempatan secara luas kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya secara terprogram dan berkesinambungan. Kondisi pembelajaran menempatkan peran guru sebagai fasilitator dan motivator. Dalam pendekatan ini, siswa terlibat sangat intensif, sehingga motivasi untuk terus belajar dan mencari tahu menjadi meningkat. Dengan demikian, kemampuan yang dicapai siswa juga meningkat. Dalam model pembelajaran inkuiri, dalam proses belajarnya siswa berhubungan dengan kehidupan nyata melalui bahan bacaan. Di samping itu, secara bebas siswa dapat mengembangkan cara berfikir kritis serta ketrampilan dalam pemecahan masalah. Dalam pembelajaran siswa dibagi dalam kelompok kecil sehingga bisa berkolaborasi dan bekerjasama dengan kelompoknya.

Pelaksanaan pembelajaran Matematika pada Kompetensi dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung diarahkan untuk melatih siswa dalam 1) Membangun kesadaran siswa tentang pentingnya waktu dan tempat yang merupakan sebuah proses dari masa lampau, masa kini, dan masa depan, 2) Melatih daya kritis siswa untuk memahami fakta Matematika pada Kompetensi dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung secara benar dengan didasarkan pada pendekatan ilmiah dan metodologi keilmuan, 3) Menumbuhkan apresiasi dan penghargaan siswa terhadap mata pelajaran Matematika pada Kompetensi dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung sebagai bukti dalam penerapan kehidupan sehari-hari, 4) Menumbuhkan pemahaman siswa terhadap proses terbentuknya terbentuknya berbagai bentuk Ruang Bangun Sisi Melengkung melalui Matematika pada Kompetensi dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung, 4) Menumbuhkan kesadaran dalam diri siswa untuk memahami berbagai bentuk dan ukuran bangun ruang sisi datar yang dapat diimplementasikan dalam berbagai bidang kehidupan sehari-hari

Menurut Sujarwo (2004) agar penerapan metode inkuiri ini dapat dapat optimal maka perlu diperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1). Memilih dan menetapkan permasalahan, kemampuan yang diperlukan yaitu siswa mengetahui, memahami, merumuskan dan menetapkan permasalahan secara jelas dan benar.

- 2). Menelaah permasalahan, kemampuan yang diperlukan adalah pengetahuan dan motivasi belajar siswa dalam memerinci dan menganalisis permasalahan dari berbagai sudut pandang.
- 3). Merumuskan hipotesis, kemampuan yang diperlukan adalah berpikir imajinatif dan motivasi belajar berpikir dalam menghayati secara mendalam keterkaitan antara sebab dan akibat serta alternatif pemecahan masalah.
- 4). Menyusun dan mengelompokkan data, sebagai bahan untuk membuktikan hipotesis yang telah diajukan, kemampuan yang diperlukan adalah kecakapan dan motivasi belajar dalam mencari, menyusun dan mengelompokkan data dalam bentuk tabel, diagram atau gambar.
- 5) Pembuktian hipotesis, data yang telah tersusun digunakan untuk menguji hipotesis, kemampuan yang diperlukan yaitu kecakapan dalam menelaah data, dan menghubungkan data-data terhadap hipotesis dan mengambil keputusan.
- 6) Analisis proses inkuiri dalam mengambil keputusan atau kesimpulan dalam pemecahan masalah, kemampuan yang diperlukan adalah kecakapan, motivasi belajar dan kejelian dalam membuat, memilih dan menilai alternatif pemecahan masalah

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Langkah-langkah pembelajaran dengan metode *inquiry* dilakukan untuk meningkatkan prestasi belajar Matematika pada Kompetensi dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung sebagai berikut: a) guru menyajikan situasi problematik dan menjelaskan prosedur inkuiri kepada para siswa, b) pengumpulan data dan verifikasi mengenai suatu peristiwa yang mereka lihat dan dialami (situasi problematik), c) pengumpulan data dan eksperimentasi, para siswa diperkenalkan dengan element baru ke dalam situasi yang berbeda, d) menformulasikan penjelasan, e) menganalisis proses inkuiri.
2. Peningkatan prestasi belajar Matematika pada Kompetensi dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung melalui metode *inquiry* ditunjukkan pada peningkatan pencapaian prestasi belajar siswa pada siklus I dan II. Pada Siklus I dari 42 siswa diperoleh jumlah nilai sebanyak 284,5, nilai rata-rata 6,768 dengan standar deviasi 0,758. Pada siklus II:: diperoleh jumlah nilai sebanyak 311, nilai rata-rata 7,405 dengan standar deviasi 0,658. dari hasil peroleh prestasi belajar pada siklus I dan II dianalisis dengan menggunakan uji t. Dari hasil

perhitungan tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 5,939 > t_{tabel} = 1,66$ pada taraf signifikansi 0,05 dengan $dk=82$. sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran *inquiry* dapat meningkatkan prestasi belajar Matematika pada Kompetensi dasar Bangun Ruang Sisi Melengkung secara signifikan.

SARAN-SARAN

Agar proses pembelajaran dengan menerapkan metode *inquiry* dapat dilaksanakan dengan baik dalam mencapai tujuan pembelajaran, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, antara lain:

1. Diperlukan pemahaman guru dalam menerapkan prosedur pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri agar guru dapat melaksanakan proses pembelajaran secara terarah dalam mencapai tujuan pembelajaran.
2. Diperlukan guru yang memiliki kemampuan memberikan motivasi, membimbing dan mengarahkan siswa dalam mencari, mencoba, dan menemukan pemecahan masalah yang dihadapi sesuai dengan cara berpikir siswa.
3. Diperlukan kondisi kelas atau sekolah yang mendukung belajar siswa dalam mencari, mencoba dan menemukan kata-kata yang cocok sesuai dengan kemampuan dan rasa tanggung jawab siswa, sehingga siswa secara leluasa dan senang hati termotivasi untuk lebih mendalam.
4. Diperlukan fasilitas yang mendukung dalam proses pembelajaran dengan metode *inquiry*

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2006). Permen Diknas. Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi.
- Chaidar Alwasilah, (2007). *Contextual teaching and Learning* (edisi terjemahan). Bandung: MLC
- Dick, Walter, and Lau Carey. (1990). *The Systemic Design of Instruction*. New York: Harper Collins Publisher Inc.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1990. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Joyce B, Marsha Weil & Colhaun. (2000). *Models of Teaching*. Boston: Allyn & Bacon.
- Margono. (1989). *Strategi Belajar Mengajar*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Sudjana. (2003). *Strategi Pembelajaran Partisipatif*. Bandung: Falah Production

- Sujarwo. (2004). Penerapan Pendekatan Inkuiri Dalam Pembelajaran Sosiologi Ditinjau Dari Kreativitas Verbal Siswa.. *Dalam Jurnal Penelitian Teknologi Pendidikan TEKNODIKA*. Surakarta: Prodi TP Pascasarjana UNS, TEKNODIKA, Volume 2. Nomor 03, Maret 2004
- Tabrani Rusyan. (1989). *Pendekatan Dalam Proses Belajar*. Bandung: CV. Remadja Karya.