

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS X MA DINIYAH PUTERI
PEKANBARU

Oleh:

Adillah Harniati¹

Sehatta Saragih²

Syarifah Nur Siregar²

flo_anteredium@yahoo.com

ABSTRACT

This research aimed at improving students learning achievement in teaching and learning process at class X MA Diniyah Puteri Pekanbaru by implementing strategi learning inkuiri in mathematics lesson. This study is held as classroom research. It was conducted in two cycles. The activity and students learning achievement data were gained by collecting activity data by using observation sheet and daily test. The data which were collected was score which descriptive analyzed statistically. The result of study is in the first cycle found that the percentage of students who achieve minimum achievement criteria is 66,7% and the second cycle is 73,3%, an increase from before the measures the percentage is 43,3%. The conclusion of the study showed that the implementing strategi learning inkuiri could improving students learning achievement mathematic.

Key words: strategi learning inkuiri, learning achievement, classroom action research

PENDAHULUAN

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 itu diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, dan kompetitif (Depdiknas, 2006).

¹ Mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Riau

² Dosen program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Riau

Badan standar nasional pendidikan (BSNP) merumuskan, mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Mengingat pentingnya peran matematika, maka matematika perlu dikuasai oleh siswa, yang dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh setelah mengikuti proses pembelajaran matematika. Hasil yang diharapkan adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar matematika siswa. Siswa dikatakan tuntas belajar apabila hasil belajar matematika siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti dari guru matematika kelas X MA Diniyah Puteri Pekanbaru, ternyata hasil belajar matematika siswa di kelas X ini masih rendah. Hal ini didasarkan pada data yang diperoleh dari guru matematika kelas X MA Diniyah Puteri Pekanbaru, siswa yang mencapai ketuntasan belajar untuk mata pelajaran matematika seperti yang terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Persentase Ketercapaian KKM Siswa kelas X MA Diniyah Puteri Pekanbaru Mata Pelajaran Matematika Semester Ganjil TA.2012/2013

No	Kompetensi Dasar	Jumlah siswa yang mencapai KKM	Jumlah siswa	Persentase Ketercapaian KKM
1	Menyelesaikan sistem persamaan linear dan sistem persamaan campuran linear dan kuadrat dalam dua variabel	18	30	60
2.	Menyelesaikan pertidaksamaan satu variabel yang melibatkan bentuk pecahan aljabar	15		50
3.	Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan satu variabel dan penafsirannya	13		43,3

Sumber : Daftar nilai mata pelajaran Matematika, kelas X MA Diniyah Puteri Pekanbaru.

Berdasarkan fakta dari Tabel 1, ketercapaian KKM siswa di kelas X MA Diniyah Puteri Pekanbaru masih rendah. Untuk mencari sebab rendahnya ketercapaian KKM siswa, maka peneliti melakukan observasi terhadap pembelajaran matematika di kelas X MA Diniyah Puteri Pekanbaru. Dari hasil pengamatan peneliti, proses pembelajaran yang terjadi lebih terfokus pada guru. Hal ini terlihat ketika guru menjelaskan materi, memberikan contoh – contoh soal dan memberikan latihan. Selain itu kurangnya kemauan siswa untuk belajar matematika juga terlihat, ini dapat dilihat dari sikap siswa yang mudah putus asa jika tidak memahami materi yang diajarkan guru dan terbentur dalam persoalan. Untuk mengatasi hal demikian, guru sudah berusaha dengan berbagai cara untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, diantaranya adalah : menjelaskan kembali materi yang kurang dimengerti dan mengadakan diskusi kelompok, namun hasil belajar belum sesuai dengan harapan.

Kondisi pembelajaran yang demikian merupakan akibat dari kurangnya pemberdayaan siswa dalam mengembangkan pengetahuan kemampuan belajarnya secara mandiri, dimana siswa harus dibiasakan mengambil inti permasalahan dalam persoalan matematika dan memahami bagaimana mencari solusi untuk setiap permasalahan tersebut. Hal ini sejalan dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), yaitu agar siswa memiliki kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Sehubungan dengan itu, maka guru perlu merencanakan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam memahami dan menggali materi pelajaran dengan cara menemukan sesuatu dalam belajarnya sehingga mereka bisa menyelesaikan setiap persoalan dalam materi matematika. Slameto (2003) mengatakan bahwa proses pembelajaran yang efektif dapat dicapai bila guru menggunakan strategi pembelajaran yang baik. Salah satu strategi pembelajaran yang mendorong siswa untuk mencari dan menemukan sesuatu dalam belajarnya adalah melalui strategi pembelajaran inkuiri. Strategi ini merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada siswa (*student centered approach*), karena dalam strategi ini siswa memegang peran yang sangat dominan dalam proses pembelajaran. Tujuan utama dari Strategi Pembelajaran Inkuiri (SPI) adalah pengembangan kemampuan berfikir. Dengan demikian, strategi pembelajaran ini selain berorientasi kepada hasil belajar juga berorientasi pada proses belajar. Karena itu, kriteria keberhasilan dari proses pembelajaran dengan menggunakan strategi inkuiri bukan ditentukan oleh sejauh mana siswa dapat menguasai pelajaran, akan tetapi sejauh mana siswa beraktivitas mencari dan menemukan sesuatu. Makna dari “sesuatu” yang harus ditemukan oleh siswa melalui proses berfikir adalah sesuatu yang dapat ditemukan, bukan

sesuatu yang tidak pasti, oleh sebab itu setiap gagasan yang harus dikembangkan adalah gagasan yang dapat ditemukan (Sanjaya, 2006).

Berdasarkan uraian permasalahan rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas X MA Diniyah Puteri Pekanbaru maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah Apakah penerapan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MA Diniyah Puteri pekanbaru pada materi pokok geometri semester genap tahun pelajaran 2012/2013. Penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan strategi pembelajaran inkuiri.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di kelas X MA Diniyah Puteri Pekanbaru. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013. Subjek penelitian adalah 30 siswa kelas X MA Diniyah Puteri Pekanbaru yang semuanya berjenis kelamin perempuan. Bentuk penelitian ini berupa penelitian tindakan kelas yaitu suatu penelitian untuk memperbaiki proses pembelajaran peserta didik yang bertujuan untuk memperbaiki mutu pendidikan. Penelitian ini dirancang dalam dua siklus. Masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan yaitu : 1). Perencanaan; 2). Tindakan; 3). Pengamatan; 4). Refleksi (Arikunto dkk, 2006).

Siklus pertama dan siklus kedua terdiri dari tiga pertemuan pembelajaran dan satu ulangan harian. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap perencanaan yaitu menyiapkan instrumen penelitian dan pengumpulan data. Instrumen penelitian terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar pengamatan guru dan siswa serta soal ulangan harian satu dan dua.

Data aktivitas guru dan siswa diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa selama pelaksanaan tindakan. Setelah melakukan proses pembelajaran disetiap pertemuannya, guru dan pengamat mendiskusikan hasil pengamatan dan menemukan kelemahan yang terjadi pada pertemuan ini untuk diperbaiki di pertemuan selanjutnya. Setelah selesai satu siklus, peneliti dan pengamat mendiskusikan lembar pengamatan untuk mengetahui kelemahan dan peningkatan yang terjadi pada siklus satu. Kelemahan pada siklus satu akan dijadikan refleksi untuk diperbaiki di siklus dua. Setelah siklus kedua selesai, peneliti dan pengamat bersama-sama mendiskusikan kelemahan-kelemahan apa yang mesti diperbaiki agar menjadi pelajaran bagi guru untuk pertemuan-pertemuan pembelajaran selanjutnya. Kemudian data ini dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif. Menurut Sugiono (2008) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya

tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

Sedangkan data hasil belajar yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan menggunakan :

- ❖ Analisis ketercapaian KKM per indikator dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai per indikator} = \frac{SP}{SM} \times 100$$

Ket: SP = skor yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum

Siswa dikatakan mencapai KKM untuk setiap indikator jika siswa memperoleh nilai ≥ 70

- ❖ Analisis ketercapaian KKM, analisis data tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dengan jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar Matematika setelah menerapkan strategi pembelajaran inkuiri yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II. persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$\text{Persentase ketercapaian KKM} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

- ❖ Keberhasilan tindakan berlandaskan pendapat dari Suyanto (1997) yang menuliskan bahwa tindakan berhasil apabila keadaan setelah tindakan lebih baik. Data sebelum tindakan adalah skor dasar siswa, sedangkan data setelah tindakan adalah nilai ulangan harian. Analisis keberhasilan tindakan dalam penelitian ini terdiri dari ketercapaian KKM, distribusi frekuensi hasil belajar, dan rata-rata nilai siswa. Penelitian dikatakan berhasil jika siswa mengalami peningkatan hasil belajar untuk ketiga kriteria analisis keberhasilan tindakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian berupa hasil pengamatan aktifitas guru dan siswa kelas X MA Diniyah Puteri Pekanbaru sebagai berikut:

Siklus I:

Kegiatan pembelajaran pada siklus I dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Peneliti bertindak sebagai guru telah melaksanakan proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran inkuiri. Pada pertemuan pertama hanya sedikit siswa yang bisa memahami pengerjaan LKS

dengan cara inkuiri hal ini terlihat karena masih banyaknya siswa yang belum paham pada saat merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data hingga menguji hipotesis, hal ini ditunjukkan oleh sikap siswa yang masih banyak menunggu dan menyalin jawaban LKS dari temannya. mereka belum paham bagaimana mengumpulkan data dengan menggunakan alat ukur dan bagaimana cara mengoperasikannya dalam perhitungan. Sikap yang ditunjukkan siswa ini tidak lepas dari akibat guru yang belum secara sempurna melaksanakan proses pembelajaran secara inkuiri. Namun secara perlahan kemajuan proses pembelajaran yang ditunjukkan oleh siswa mulai tampak pada pertemuan kedua, beberapa siswa sudah mulai benar dalam mengerjakan LKS secara inkuiri pada saat merumuskan masalah, merumuskan hipotesis serta mengumpulkan data, sehingga pada saat menguji hipotesis sebagian besar siswa sudah yakin dengan jawaban sendiri. Selanjutnya pada pertemuan ketiga pada saat mengumpulkan data hanya sedikit saja kesalahan siswa dalam mengoperasikan dalam perhitungan.

Siklus II:

Kegiatan pembelajaran pada siklus dua dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian II. Dari data aktivitas guru dan siswa pada siklus II di pertemuan kelima ternyata menunjukkan aktivitas proses pembelajaran jauh dari harapan, kelemahan yang terjadi karena guru belum menguasai materi tentang menentukan besar sudut dalam bangun ruang sehingga siswa pun bingung bagaimana mengumpulkan data dan mengoperasikannya dalam perhitungan, namun pada pertemuan keenam dan ketujuh kemajuan proses pembelajaran yang ditunjukkan siswa sangat memuaskan, ketidakpahaman siswa pada pertemuan kelima yang dikarenakan salah satunya siswa tidak suka dengan materi geometri dan tidak mengerti bagaimana menggunakan busur sudah bisa diatasi, hal ini terlihat pada aktivitas siswa ketika mengumpulkan data dan mengoperasikannya dalam perhitungan, siswa sudah tidak bingung lagi sehingga kebanyakan siswa sudah yakin dengan mengerjakan LKS mereka sendiri-sendiri. nah kemajuan proses pembelajaran ini juga berdampak pada hasil tes ulangan harian II mereka yang nilainya memuaskan, terjadinya peningkatan hasil dan kemajuan proses belajar menyebabkan strategi pembelajaran inkuiri ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MA Diniyah Puteri Pekanbaru.

Pada setiap akhir siklus diadakan ulangan harian. Nilai dasar dan nilai ulangan harian dijadikan data hasil belajar siswa. Data tersebut digunakan untuk melihat ketercapaian KKM indikator dan keberhasilan tindakan. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa untuk setiap indikator dianalisis secara individu. Siswa dikatakan mencapai KKM indikator jika memperoleh nilai lebih atau sama dengan

KKM setiap indikator yang telah ditetapkan. Persentase ketercapaian KKM pada siklus I dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Persentase Ketercapaian KKM Setiap Indikator pada siklus I

No	Indikator Pembelajaran	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan jarak titik ke titik dan jarak titik ke garis dalam ruang dimensi tiga	18	60
2	Menentukan jarak titik ke bidang dan jarak garis ke garis dalam ruang dimensi tiga	20	66,7
3	Menentukan jarak garis ke bidang dan jarak bidang ke bidang dalam ruang dimensi tiga	12	40

Berdasarkan Tabel 2, tidak semua siswa mencapai KKM untuk setiap indikator pembelajaran. Pada indikator 1, jumlah siswa yang mencapai KKM adalah 18 siswa (60%), hal ini disebabkan karena siswa masih salah menentukan rumus diagonal ruang kubus. Sedangkan pada indikator 2 jumlah siswa yang tidak mencapai KKM ada 10 siswa, hal ini menunjukkan sebagian besar siswa sudah paham ketika mencari jarak titik ke bidang dan jarak garis ke garis dalam ruang dimensi tiga, jika volume sebuah kubus diketahui. Namun pada indikator 3, jumlah siswa yang mencapai KKM hanya 12 siswa (40%), hal ini dikarenakan sebagian besar siswa masih keliru dalam menentukan jarak garis ke bidang jika diketahui luas bidang diagonal, sebaiknya guru lebih banyak menggunakan alat peraga yang menunjukkan mana yang disebut luas bidang diagonal sehingga siswa mengerti langkah apa yang harus mereka lakukan pertama kali bila bertemu dengan soal seperti indikator ke 3.

Tabel 3. Persentase Ketercapaian KKM Setiap Indikator pada siklus II

No	Indikator Pembelajaran	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan besar sudut antara garis dan garis dalam ruang dimensi tiga	30	100
2	Menentukan besar sudut antara garis dan bidang dalam ruang dimensi tiga	7	23
3	Menentukan besar sudut antara bidang dan bidang dalam ruang dimensi tiga	20	66,7

Berdasarkan tabel 3, tidak semua siswa mencapai KKM untuk setiap indikator pembelajaran. Pada indikator 1, seluruh siswa benar telah mencapai

KKM, hal ini dikarenakan semua siswa telah mengerti cara menggunakan rumus dan memahami pertanyaan pada soal 1. Akan tetapi pada indikator 2 jumlah siswa yang mencapai KKM adalah 7 siswa (23%), lebih banyak siswa yang belum mencapai KKM yang dikarenakan siswa belum paham besar sudut yang ditanya dalam bangun ruang kubus. Penekanan materi yang harusnya lebih diperjelas oleh guru yaitu menentukan besar sudut dengan menggunakan rumus trigonometri. Pada indikator 3, jumlah siswa yang mencapai KKM adalah 20 siswa (67%), hal menunjukkan kemajuan daripada indikator ke 2 hal ini dikarenakan siswa memahami cara menentukan nilai tangen α bila luas permukaan kubus diketahui.

Tabel 4. Ketercapaian KKM Siswa Sebelum dan sesudah tindakan

Hasil Belajar	Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan	
	Skor Dasar	UH I	UH II
Jumlah siswa yang mencapai KKM (≥ 70)	13	20	22
Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM	43,3 %	66,7 %	73,3 %

Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa terjadi perubahan hasil belajar antara nilai dasar, nilai ulangan harian I dan nilai ulangan harian II. Frekuensi siswa yang tidak mencapai KKM lebih banyak pada ulangan sebelum tindakan daripada ulangan harian I dan ulangan harian II, sebaliknya frekuensi siswa mencapai KKM lebih banyak terdapat pada ulangan harian I dan ulangan harian II daripada ulangan sebelum tindakan. Hal ini menunjukkan bahwa nilai hasil belajar siswa setelah tindakan mengalami peningkatan. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MA Diniyah Puteri Pekanbaru.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada BAB IV, diperoleh bahwa persentase jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) adalah 66,7% pada ulangan harian I dan 73,3% pada ulangan harian II. Pencapaian ini lebih baik dari persentase jumlah siswa pada saat nilai ulangan harian dengan materi pertidaksamaan pecahan (nilai dasar siswa), yaitu 43,3%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X MA Diniyah

Puteri Pekanbaru pada materi pokok “Geometri” semester genap tahun pelajaran 2012/2013.

Dengan memperhatikan pembahasan hasil penelitian dan kesimpulan, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan strategi pembelajaran inkuiri pada pembelajaran matematika yaitu; (1) Pada dasarnya, pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan Strategi Pembelajaran Inkuiri membutuhkan kreatifitas seorang guru dalam membimbing siswa; (2) Seperti halnya dalam membuat lembar kerja siswa, guru harus lebih kreatif dalam menyusun kalimat untuk memudahkan siswa memahami setiap langkah inkuiri yang terdapat pada lembar kerja siswa; (3) Agar penerapan strategi pembelajaran inkuiri dapat berlangsung baik sesuai dengan perencanaan, maka pada saat siswa mengerjakan LKS sebaiknya guru lebih ekstra mengawasi setiap kelompok agar tidak ada lagi siswa yang bercerita dengan teman sekelompoknya sambil menunggu pekerjaan temannya selesai.

Ketika guru memotivasi siswa dengan menceritakan aplikasi ruang dimensi tiga dalam kehidupan sehari-hari, sebaiknya mengarahkan dengan wacana pada lembar kerja siswa yang akan diselesaikan oleh siswa pada pertemuan hari itu.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S, Suhardjono, Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Depdiknas. Jakarta
- Sanjaya, Wina, 2006, *Strategi Pembelajaran*, Kencana, Prenada Media Grup Jakarta.
- Slameto, 2003, *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Suyanto., 1997, *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*, Dikti Depdikbud, Yogyakarta.
- Sugiyono., 2008, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta, Bandung.