

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS DI KELAS VIII

Anas Thohir, Eriz Rizkiyah Fitri

Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP Universitas Islam Darul Ulum
Jl. Airlangga No 3 Sukodadi Lamongan,

Abstract : *Effective learning was an important element in learning to achieve maximum learning. Mathematics was a complex subject and tend to be favored student, therefore, a teacher must be able to create a pleasant atmosphere in learning in order to make students feel happy in the learning process, so that students' mastery of mathematics could be better and can foster creative thinking abilities of students , This study aims to determine the effectiveness of the implementation of cooperative learning model with inquiry learning strategies to improve student learning outcomes in the material Pythagoras theorem in class VIII MTs YPM 6 Gresik. Subjects in this study were students of class VIII MTs YPM 6 Kedungsekar Benjeng Gresik in the academic year of 2014/2015 in sum of 20 students. The results of data analysis we concluded that: (1) the total percentage of active student activities of 96.25% (2) the jumble percentage of active teachers activity of 100% (3) The students' response to cooperative learning model with inquiry learning strategies tested positive with the results percentage of 89.375% and (4) classical learning completeness students by 90%. The point (1) to (4) it could be concluded that cooperative learning model with inquiry learning strategies effectively applied to the subject of Pythagoras theorem in class VIII MTs YPM 6 Kedungsekar Benjeng Gresik in the academic year of 2014/2015.*

Keywords: *Cooperative Learning, Learning strategy Inquiry, the Pythagorean*

PENDAHULUAN

Pada era Globalisasi saat ini suatu negara dituntut untuk mempunyai sumber daya manusia (SDM) yang sangat tinggi agar mereka dapat bersaing dengan negara-negara lain sehingga mampu mensejahterakan rakyatnya, tidak terkecuali Indonesia. Maka dari itu,

dalam hal ini yang sangat berperan adalah sektor pendidikan, karena pada sektor inilah kualitas SDM dapat ditingkatkan. Pendidikan mempunyai peran yang sangat menentukan bagi perkembangan mental dan kepribadian individu, terutama bagi pembangunan bangsa dan negara. Selain itu, pendidikan

diharapkan mampu mencetak generasi baru yang siap menghadapi tantangan global.

Munandar (dalam Septigama, 2011: 1) memberikan gambaran pendidikan di Indonesia, yaitu “pendidikan Indonesia penekanannya lebih pada pemikiran reproduktif, hafalan dan mencari satu jawaban yang benar terhadap soal-soal yang diberikan. Proses-proses pemikiran seperti berpikir kreatif jarang dilatihkan”. Pembelajaran yang selama ini berasal pada guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam pembelajaran di kelas merupakan salah satu permasalahan dalam dunia pendidikan.

Kondisi seperti di atas, tidak menguntungkan perkembangan dunia pendidikan matematika. Menurut Suherman (dalam Septigama, 2011: 1) dengan matematika ilmu pengetahuan lainnya dapat berkembang dengan cepat. Jadi, matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang dinilai memberikan kontribusi positif dalam memacu perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan teknologi dan informasi tidak lepas dari kemampuan berpikir kreatif manusia.

Mengingat kedudukan matematika yang sangat penting di era globalisasi sekarang ini, diharapkan para guru (maupun calon guru) matematika mampu memperbaiki pembelajaran yang terjadi di kelas. Sehingga penguasaan siswa terhadap matematika dapat lebih baik dan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Oleh karena itu, seorang guru harus mempunyai pengetahuan tentang model-model pembelajaran dan

strategi-strategi pembelajaran terutama model pembelajaran kooperatif yang saat ini mulai banyak digunakan oleh guru dalam mengajar serta strategi pembelajaran inkuiri untuk melatih kemampuan berpikir siswa demi terwujudnya proses pembelajaran yang berkualitas.

Menurut Trianto (2007:41) “Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang bernaung pada teori konstruktivis yang muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya”. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu untuk memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Sedangkan menurut Eggen dan Kauchak (dalam Trianto, 2007: 42) menyatakan bahwa “Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama”.

Nurulhayati (dalam Rusman, 2010: 203) mengungkapkan bahwa di dalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen dari segi kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling membantu. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar. Selama bekerja dalam kelompok, tugas kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru, dan saling membantu

teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajarnya.

Menurut Wina Sanjaya (2011: 196) Strategi Pembelajaran Inkuiri (SPI) adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. SPI banyak dipengaruhi oleh aliran belajar kognitif. Menurut aliran ini belajar pada hakikatnya adalah proses mental dan proses berpikir dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki setiap individu secara optimal. Teori belajar lain yang mendasari SPI adalah teori belajar konstruktivis. Teori belajar ini dikembangkan oleh piaget. Menurut piaget (dalam Sanjaya, 2011: 196) pengetahuan itu akan bermakna manakala dicari dan ditemukan sendiri oleh siswa.

Menurut teori konstruktivis ini, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan didalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberikan kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Nur (dalam Trianto 2007: 14) mengungkapkan bahwa guru dapat memberi siswa anak tangga yang membawa siswa ke pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri harus memanjat anak tangga tersebut.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah deskriptif kualitatif dengan desain penelitian “studi kasus satu sasaran” dimana satu kelas dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran inkuiri (Sugiyono, 2011). Deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan yang berupa penjelasan dari Aktivitas Guru, Aktivitas Siswa dan Ketuntasan Belajar. Penelitian ini melibatkan satu kelas, yakni kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran inkuiri (Arifin, 2009:129).

Penelitian ini dilaksanakan di MTs. YPM 06 Kedungsekar Benjeng Gresik. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII semester Ganjil MTs. YPM 06 Kedungsekar Benjeng Gresik tahun pelajaran 2014–2015. Untuk pengambilan data, peneliti mengambil siswa kelas VIII keseluruhan dengan jumlah 20 siswa yaitu 4 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki.

Dalam penelitian ini terdiri atas beberapa tahap yakni pra penelitian, tahap pelaksanaan penelitian, tahap analisis data dan penulisan laporan. Pada tahap pra penelitian terlebih dahulu peneliti meminta izin kepada kepala sekolah dan melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTs. YPM 06 Kedungsekar Benjeng Gresik. Kegiatan selanjutnya adalah mempersiapkan sesuatu yang digunakan antara lain menyiapkan RPP, menyiapkan Lembar Kerja

Siswa (LKS), menyiapkan lembar observasi, menyiapkan lembar angket, dan menyiapkan soal tes.

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran inkuiri. Pengamat mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi. Peneliti memberikan soal tes secara langsung pada akhir pembelajaran agar materi Theorema Pythagoras terinterferensi dengan materi pelajaran lain. Sementara angket diberikan setelah proses pembelajaran selesai agar siswa tidak terburu-buru dan tenang dalam mengisi angket.

Pada tahap analisis dan penulisan laporan, seluruh hasil tindakan yang dilakukan, dianalisis dan direfleksikan sehingga nantinya akan diperoleh apakah pelaksanaan tindakan-tindakan ini telah mencapai tujuan yang diharapkan atau belum untuk menentukan kejelasan tindakan selanjutnya. Setelah data dianalisis, tahap terakhir adalah penulisan laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Data Aktivitas Siswa

Rata-rata persentase aktivitas siswa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut :

1. Memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran, sebesar 7,5%
2. Merespon motivasi guru, sebesar 5%
3. Membaca/ mencermati LKS dan buku siswa, sebesar 11,875%

4. Mendiskusikan tugas, sebesar 7,5%
5. Mencatat hal-hal yang relevan dalam pembelajaran (penjelasan guru, penjelasan kelompok lain saat berdiskusi), sebesar 12,5%
6. Mendengarkan ceramah atau penjelasan guru atau kelompok lain, sebesar 13,75%
7. Melakukan pengamatan, percobaan atau bekerja, sebesar 20%
8. Bertanya kepada guru atau kelompok lain, sebesar 5,625%
9. Menyampaikan pendapat/mengkomunikasikan informasi kepada kelas atau guru, sebesar 6,25%.
10. Membuat kesimpulan, sebesar 6,25%
11. Prilaku yang tidak relevan (bergurau, ramai, SMSan, dan sebagainya), sebesar 3,75%

Tiga kategori aktivitas siswa dalam model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran inkuiri yang paling dominan adalah melakukan pengamatan, percobaan atau bekerja (20%), mendengarkan ceramah atau penjelasan guru atau kelompok lain (13,75 %), mencatat hal-hal yang relevan dalam pembelajaran (penjelasan guru, penjelasan kelompok, lain saat berdiskusi dan sebagainya) (12,5%), dan membaca/ mencermati LKS dan buku siswa (11,875%).

Persentase aktivitas siswa selama menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran inkuiri, mencapai kategori sangat efektif. Hal ini dapat diketahui dari persentase aktivitas positif siswa yang meliputi : memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran,

merespon motivasi guru, membaca/mencermati LKS dan buku siswa, mendiskusikan tugas, mencatat hal-hal yang relevan dalam pembelajaran (penjelasan guru, penjelasan kelompok lain saat ertau dan sebagainya), mendengarkan ceramah atau penjelasan guru atau kelompok lain, melakukan pengamatan, percobaan atau bekerja, bertanya kepada guru atau kelompok lain, menyampaikan pendapat/mengkomunikasikan informasi kepada kelas atau guru, dan membuat kesimpulan, diketahui bahwa rata-rata aktivitas siswa positif sebesar 96,25%. Sedangkan persentase aktivitas negatif siswa atau berperilaku yang tidak relevan dalam KMB sebesar 3,75%, sehingga memenuhi persentase aktivitas positif siswa $\geq 75\%$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri sangat efektif diterapkan pada materi teorema pythagoras ditinjau dari aktivitas siswa di kelas VIII MTs YPM 6 Kedungsekar Benjeng Gresik tahun pelajaran 2014/2015.

b. Analisis Data Aktivitas Guru

Rata-rata persentase aktivitas guru dalam penerapan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut :

1. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, sebesar 9,375%.
2. Menyampaikan informasi/memberikan permasalahan, sebesar 9,375%.
3. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar, sebesar 6,25%.
4. Membimbing siswa dalam kelompok untuk merumuskan masalah, sebesar 6,25%.
5. Mengamati percobaan yang dilakukan oleh siswa sesuai dengan petunjuk LKS yang diberikan 18,75%.
6. Memberi kesempatan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya, sebesar 31,25%.
7. Memberi kesempatan siswa untuk bertanya, sebesar 12,5%.
8. Memberikan kesimpulan, sebesar 6,25%.
9. Berprilaku yang tidak relevan selama KBM, sebesar 0%.

Tiga kategori aktivitas guru dalam model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri yang paling dominan adalah memberi kesempatan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya (31,25%), mengamati percobaan yang dilakukan oleh siswa sesuai dengan petunjuk LKS yang diberikan (18,75%), dan memberi kesempatan siswa untuk bertanya (12,5%).

Persentase aktivitas guru selama menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri, mencapai kategori sangat efektif. Hal ini dapat diketahui dari persentase aktivitas positif guru yang meliputi: menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, menyampaikan informasi/memberikan permasalahan, mengorganisasikan siswa dalam belajar kelompok-kelompok, membimbing siswa dalam kelompok untuk merumuskan masalah, mengamati percobaan yang dilakukan oleh siswa sesuai dengan LKS yang diberikan, memberikan kesempatan siswa untuk

mempresentasikan hasil diskusinya, memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, memberikan kesimpulan, diketahui bahwa rata-rata aktivitas positif guru sebesar 100%. Sedangkan persentase aktivitas negatif guru atau berperilaku yang tidak relevan dalam KBM hanya sebesar 0%. Sehingga memenuhi persentase aktivitas positif guru $\geq 75\%$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri sangat efektif diterapkan pada materi teorema pythagoras ditinjau dari aktivitas guru di kelas VIII MTs YPM 6 Kedungsekar Benjeng Gresik tahun pelajaran 2014/2015.

c. Analisis Data Respon Siswa

Rata-rata persentase dari semua aspek yang dinilai sebesar 89,375% merespon positif dan 10,625% merespon negatif. Hal ini menunjukkan bahwa 89,375% siswa kelas VIII MTs YPM 6 merespon positif terhadap model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran inkuiri pada materi Teorema Pythagoras. Sedangkan

penerapan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran inkuiri dapat dikatakan efektif jika $\geq 75\%$ siswa merespon positif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran inkuiri sangat efektif diterapkan ditinjau dari respon siswa.

d. Analisis Data Ketuntasan Belajar Siswa

Siswa yang tuntas belajar ada 18 siswa dari jumlah siswa keseluruhan yaitu 20 siswa. Hasil yang diperoleh dari tes akhir ini dapat dianalisis ketuntasan belajar siswa. Sesuai dengan KKM yang ditentukan oleh sekolah MTs. YPM 06 Kedungsekar Benjeng Gresik dijelaskan bahwa siswa secara individu dikatakan tuntas belajar jika hasil belajarnya $\geq 70\%$ sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya, dengan rumus :

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas dalam kelas}}{\sum \text{Siswa dalam kelas}} \times 100\%$$

$$\text{KBK} = \frac{18}{20} \times 100\% = 90\%$$

Berdasarkan tes hasil belajar dari 20 siswa secara individu, ketuntasan belajar klasikal sebesar 90%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran inkuiri pada materi Teorema Pythagoras efektif diterapkan ditinjau dari ketuntasan belajar klasikal.

Pembelajaran inkuiri terbimbing efektif diterapkan pada materi operasi bilangan real dan bilangan kompleks ditinjau dari aktivitas positif siswa, aktivitas positif guru, respon positif siswa, dan ketuntasan belajar klasikal.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri efektif diterapkan pada materi teorema pythagoras di MTs YPM 6 Kedungsekar. Hal tersebut didukung dengan :

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran inkuiri pada materi teorema Pythagoras di MTs YPM 6 Kedungsekar tahun pelajaran 2014/2015. Dari hasil pengamatan tingkat aktivitas siswa dapat diketahui persentase rata-rata aktivitas positif siswa adalah sebesar 96,25%, sehingga memenuhi persentase aktivitas positif siswa $\geq 75\%$.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran inkuiri pada materi teorema Pythagoras di MTs YPM 6 Kedungsekar tahun pelajaran 2014/2015. Dari hasil pengamatan tingkat aktivitas guru dapat diketahui persentase rata-rata aktivitas positif guru adalah sebesar 100%, sehingga memenuhi persentase aktivitas positif guru $\geq 75\%$.
3. Penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran inkuiri pada materi teorema Pythagoras di MTs YPM 6 Kedungsekar tahun pelajaran 2014/2015. Dari hasil pengamatan tingkat ketuntasan belajar klasikal siswa dapat diketahui persentase rata-rata adalah sebesar 90%, sehingga memenuhi persentase ketuntasan belajar klasikal siswa $\geq 85\%$.

4. Penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran inkuiri pada materi teorema Pythagoras di MTs YPM 6 Kedungsekar tahun pelajaran 2014/2015. Dari hasil pengamatan tingkat respon siswa dapat diketahui persentase rata-rata respon positif siswa adalah sebesar 89,375%, sehingga memenuhi persentase aktivitas positif siswa $\geq 75\%$.

SARAN

Dari beberapa hal yang ditemui dalam pelaksanaan penelitian maka saran yang bisa dikemukakan adalah :

- a. Sebagaimana hasil penelitian maka dalam kegiatan belajar matematika khususnya materi teorema pythagoras hendaknya pendidik mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif dengan strategi pembelajaran inkuiri.
- b. Untuk mendapatkan presentasi siswa yang baik maka pendidik diharapkan mau mencoba beberapa model pembelajaran sehingga dapat diketahui model pembelajaran yang tepat untuk anak didik pada materi-materi tertentu.
- c. Apabila menerapkan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri maka harus benar-benar dipersiapkan, sebab diperlukan penguasaan konsep pelaksanaan pembelajaran serta secara matang sehingga apa yang dilaksanakan efektif dan yang direncanakan tercapai.
- d. Bagi para peneliti yang akan meneliti dengan tujuan yang

sama dengan penelitian ini maka hendaknya menyampaikan materi yang lebih mendalam lagi, karena kurangnya efisiensi waktu penelitian ini sehingga materi yang disampaikan pun terbatas.

DAFTAR RUJUKAN

- Arifin, Zaenal. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan, Filosofis, Teori dan Aplikasinya*. Surabaya: Lentera Cendikia.
- Efendi, Rusdi. 2009. *Perbandingan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Kooperatif Tipe BAMS dan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Materi Bentuk Akar Kelas X SMA Wachid Hayim Parengan Maduran*. Lamongan: UNISDA.
- Muhsidin, Kholil. 2010. *Perbandingan Hasil Belajar Matematika Antara Siswa yang diajar dengan metode kooperatif tipe TPS dengan metode konvensional*. Lamongan: UNISDA.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Septigami, Yayik. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Metode Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Segitiga di Kelas VII-B MTs Negeri Gresik*. Lamongan: UNISDA.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.