
**Penggunaan Metode Pembelajaran *Inkuiri* Untuk Meningkatkan Aktivitas
Dan Hasil Belajar Matematika Siswa**

Ika Febrianti, S. Pd

axiomatikmatik@gmail.com

MTs Al Barokah Bondowoso

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan aktivitas dan hasil belajar siswa selama penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *inkuiri*. Untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *inkuiri*. Untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *inkuiri*. Jenis dari penelitian ini PTK dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Subjek penelitian ini siswa kelas VIIB di MTs Negeri Bodowoso 1. Dengan metode pengumpulan data yang digunakan yaitu berupa metode dokumentasi, observasi, wawancara dan tes. Adapun metode analisis datanya menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Hasil yang diperoleh yaitu terdapat peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa.

Kata kunci: *inkuiri, aktivitas siswa, hasil belajar matematik*

Abstrack

The purpose of the research to describe the activities and student learning outcomes during the application of mathematics learning using inquiry method. To find out whether or not the increase in student activity during mathematics learning by using inquiry learning method. Toknow whether or not the increase in student learning outcomes after following the learning of mathematics by using inquiry method. The kind of the research is PTK with qualitative and quantitative approach. The subjects of the research are students of class VIIB at MTs Negeri Bodowoso 1. With the data collecting method that used in the research are documentation, observation, interview and test. The data analysis method that used are qualitative and quantitative. The results of the research there is increased activity and student learning outcomes.

Keywords: *inquiry, students activity, and mathematical learning outcomes*

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti didapat informasi bahwa pelajaran matematika masih menjadi mata pelajaran yang sulit bagi siswa karena sistem pembelajaran masih berorientasi pada pola guru sentris yaitu berpusat pada guru. Dalam pembelajaran tersebut guru yang lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar, sedangkan siswa sangat pasif dan hanya terbatas pada mendengar, mencatat dan mematuhi perintah guru. Padahal dalam pembelajaran, guru mempunyai tugas untuk merangsang membimbing dan memberikan fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai hasil belajar yang memuaskan.

Kemudian juga didukung oleh hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika yang ada diperoleh informasi bahwa sampai saat ini hasil belajar sebagian besar siswa belum mencapai batas tuntas minimal yaitu 70. Siswa banyak mengalami kesulitan pada pelajaran matematika, khususnya pada materi segitiga. Sebagian besar siswa cenderung menghafal pengertian, sifat dan rumus tanpa mengetahui bagaimana menemukan pengertian, sifat dan rumus tersebut. Hal ini dapat menyebabkan siswa akan mudah lupa tentang pengertian, sifat dan rumus yang telah diberikan.

Pada materi pokok bahasan segitiga, misalnya pada sub pokok bahasan mencari luas segitiga kebanyakan siswa mudah lupa untuk menuliskan rumus luas segitiga, ini dikarenakan siswa dalam mendapatkan rumus luas segitiga hanya diperoleh dengan cara menghafal sesuai dengan apa yang telah dituliskan guru di papan tulis, jadi siswa hanya menghafalkan rumus tanpa mengalami proses pembelajaran untuk menemukan rumus tersebut, sehingga siswa mudah lupa. Jika hal ini tidak segera diatasi, maka konsep rumus luas segitiga oleh siswa tidak dapat diingat dalam jangka waktu yang lama. Padahal materi tentang luas segitiga tetap ada sampai ke sekolah lanjutan bahkan sampai perkuliahan. Hal ini dapat mempengaruhi hasil belajar matematika menjadi rendah.

Berdasarkan masalah tersebut menginspirasi peneliti untuk menawarkan metode pembelajaran *inkuiri*. Melalui penggunaan metode *inkuiri* pada pembelajaran matematika dirasa dapat memperbaiki proses pembelajaran. Pada penggunaan metode ini siswa dilibatkan secara langsung untuk menemukan sendiri rumus luas segitiga. Dengan menemukan sendiri, pembelajaran menjadi

lebih bermakna, siswa mengalami sendiri untuk menemukan rumus luas segitiga, sehingga pemahaman konsep terhadap rumus luas segitiga akan bertahan lama.

Salah satu metode mengajar yang mengaktifkan siswa adalah metode *inkuiri*. (Gulo, 2002) menyatakan metode *inkuiri* berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Dalam penelitian ini peneliti memilih menggunakan *inkuiri* terbimbing. Pemilihan ini peneliti lakukan dengan pertimbangan bahwa siswa yang diteliti masih memiliki tingkat perkembangan kognitif pada tahap peralihan dari operasi konkrit ke operasi formal, dan siswa masih belum berpengalaman belajar dengan metode *inkuiri*, sehingga peneliti beranggapan metode *inkuiri* terbimbing lebih cocok untuk diterapkan pada subjek yang akan diteliti.

Dari pembelajaran *inkuiri* ini diharapkan siswa dapat ikut berperan secara aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri. Siswa diberi kesempatan untuk menyelidiki dan memecahkan suatu masalah, baik belajar sendiri ataupun kelompok dengan bimbingan dan arahan guru. Ini berarti betul-betul menempatkan siswa sebagai subyek yang belajar sehingga peran guru disini bukan lagi sebagai sumber belajar tetapi akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator. Metode ini juga menekankan pada pemahaman konsep, dan bertujuan untuk meningkatkan daya berpikir kritis dan logis dalam memecahkan masalah.

Bertolak dari kenyataan tersebut di atas dan berdasarkan terjadinya proses pembelajaran aktif yang melibatkan siswa, serta penerapan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Penggunaan Metode Pembelajaran *Inkuiri* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran dari latar belakang di atas maka dapat disusun rumusan masalah penelitian ini antara lain yaitu:

1. Bagaimana aktivitas dan hasil belajar siswa selama penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *inkuiri*?
2. Apakah terdapat peningkatan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *inkuiri*?
3. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *inkuir*?

C. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diajukan maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini antara lain yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan aktivitas dan hasil belajar siswa selama penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *inkuiri*.
2. Untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *inkuiri*.
3. Untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *inkuiri*.

TELAAH LITERATUR

A. Metode Pembelajaran Inkuiri

(Hamalik, 2008) menyatakan bahwa pengajaran berdasarkan *inkuiri* (*inquiry-based teaching*) adalah suatu metode yang berpusat pada siswa dimana kelompok-kelompok siswa dibawa kedalam suatu persoalan atau mencari jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan di dalam suatu prosedur dan struktur kelompok yang digariskan secara jelas. Sedangkan (Gulo, 2002) berpendapat bahwa, metode *inkuiri* berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan penemuannya dengan percaya diri. Menurut (Nurhadi dan Senduk, 2003), melalui *inkuiri* siswa belajar sebagaimana ilmuwan karena mereka mempelajari berbagai proses yang terlibat

dalam pematapan konsep dan fakta. Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka bisa dikatakan bahwa, metode *inkuiri* itu adalah kegiatan pembelajaran yang melibatkan seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki suatu masalah secara kritis, logis dan analisis sehingga siswa dapat menemukan jawaban atau pemecahan dari masalah tersebut dan dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan percaya diri.

Langkah pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing

1. Merumuskan Masalah

Menurut (Sanjaya, 2008), merumuskan masalah merupakan langkah yang membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Guru perlu mendorong siswa agar mau merumuskan masalah, untuk meyakinkan bahwa pertanyaan atau permasalahan sudah jelas, pertanyaan ditulus di papan tulis, kemudian siswa diminta untuk merumuskan hipotesis. Pada penelitian ini, guru (peneliti) telah menyiapkan masalah yang tersusun dalam LKS.

2. Merumuskan hipotesis

Menurut (Sanjaya, 2008), hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya, adapun cara yang dilakukan adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan dan merumuskan jawabab sementara. Pada pembelajaran ini, siswa akan merumuskan hipotesis sesuai rumusan masalah yang diajukan.

3. Mengumpulkan data

Menurut (Nurhadi dan Senduk, 2003), mengumpulkan data adalah aktifitas memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Pada pembelajaran ini, siswa melakukan pengumpulan informasi yang relevan sesuai hipotesis yang diajukan. Siswa akan melakukan percobaan sesuai prosedur yang telah disediakan guna mendapatkan informasi.

4. Menguji hipotesis berdasarkan data yang diperoleh

Menurut (Nurhadi dan Senduk, 2003), menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai informasi yang diperoleh. Menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berfikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya argumentasi akan tetapi juga harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggung

jawabkan. Pada pembelajaran ini, siswa akan menganalisa data yang diperoleh dari percobaan yang telah dilakukan sebagai dasar merumuskan kesimpulan.

5. Merumuskan kesimpulan

Menurut (Nurhadi dan Senduk, 2003), merumuskan kesimpulan adalah proses mendiskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Agar siswa mencapai kesimpulan yang akurat maka hendaknya guru menunjukkan pada siswa data mana yang relevan. Pada pembelajaran ini, siswa mulai membuat kesimpulan dari percobaan dan menyajikan hasilnya.

Kelebihan, kekurangan dan cara mengatasi kekurangan metode inkuiri

Kelebihan (Suryosubroto, 2002)

1. Membantu siswa mengembangkan atau memperbanyak persediaan penguasaan keterampilan dan proses kognitif siswa;
2. Membangkitkan gairah belajar pada siswa;
3. Membantu memperkuat pribadi siswa dengan bertambahnya kepercayaan pada diri sendiri;
4. Siswa terlibat langsung dalam belajar sehingga termotivasi untuk belajar;
5. Metode ini berpusat pada siswa

Kekurangan (Suryosubroto, 2002)

1. Diperkirakan keharusan ada persiapan mental untuk cara belajar ini;
2. Pembelajaran ini kurang berhasil dalam kelas besar;
3. Jika guru tidak menguasai metode *inkuiri* maka tujuan tidak akan tercapai.

Adapun cara mengatasi kekurangan dalam metode pembelajaran *inkuiri* yaitu:

1. Guru harus mempersiapkan mental siswa dengan memberikan motivasi yang akan membangkitkan imajinasi siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan cara sendiri, serta memberi LKS yang bagus dan menarik;
2. Jika kelas terlalu besar maka siswa dibagi dalam beberapa kelompok;
3. Guru (peneliti) hendaknya menguasai metode pembelajaran *inkuiri*.

B. Aktivitas Siswa

Menurut (Sardiman, 2006) aktivitas belajar merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar. Aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat jasmanai dan rohani (Nasution, 2000). Dalam proses

belajar, kedua aktivitas tersebut harus saling terkait. Seorang siswa akan berpikir berbuat, tanpa perbuatan maka siswa tidak berpikir. Oleh karena itu, agar siswa aktif berpikir maka siswa diberi kesempatan untuk berbuat dan beraktivitas. Pembelajaran akan berjalan dengan baik jika aktivitas siswa di kelas juga optimal. Jadi berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa, aktivitas belajar siswa adalah serangkaian kegiatan baik secara fisik maupun mental selama proses pembelajaran berlangsung sehingga suasana belajar dapat tercapai secara optimal. Dalam penelitian ini aktivitas siswa yang diamati yaitu perhatian terhadap informasi dari guru, perhatian terhadap interaksi berkelompok, mengajukan dugaan, kerjasama dalam kelompok, pengumpulan data, menganalisa data, presentasi/bertanya dan membuat kesimpulan. Data aktivitas diperoleh dengan mengadakan observasi selama kegiatan pembelajaran dengan metode *inkuiri*.

C. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Kemudian juga hasil belajar dikatakan sebagai segala sesuatu yang menjadi milik siswa sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya (Jihad dan Haris, 2008). (Sujdana, 2010) berpendapat bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajar. Alat yang bisa digunakan serta efektif untuk mengadakan penilaiannya yaitu tes, Karena dari tes bisa diketahui kemajuan yang dicapai siswa dalam memahami suatu materi pembelajaran. Tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), tulisan (tes tulisan) atau dalam bentuk perbuatan (tes perbuatan). Pengertian penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria-kriteria tertentu. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar matematika adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran berupa skor atau nilai yang diperoleh siswa setelah diberi tes pada mata pelajaran matematika.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Desain penelitian ini mengadaptasi model penelitian tindakan kelas Kemmis dan Mc Taggart. Dalam desain ini tindakan dengan observasi dijadikan sebagai satu kesatuan karena implementasi antara keduanya merupakan kegiatan yang tidak terpisahkan. Penelitian ini terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan dan pengamatan kemudian refleksi. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIIB di MTs Negeri Bodowoso 1. Dengan metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Kemudian untuk metode analisis data yang digunakan melalui beberapa tahapan. Pada analisis data kualitatif melalui tahap (1) Mereduksi data; (3) Menyajikan data; (5) Menarik simpulan. Pada analisis data kuantitatif menggunakan rumus 1 untuk menganalisis aktivitas dan rumus 2 untuk menganalisis hasil belajar :

$$1 \quad P_a = \frac{A}{N} \times 100\% \quad 2 \quad E = \frac{n}{N} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap kegiatan observasi dapat diketahui bahwa aktivitas siswa pada saat pembelajaran siklus I pada pertemuan I mencapai prosentase 69,83%, pertemuan II mencapai prosentase 71%, dari hasil tersebut siswa dapat dikategorikan aktif pada pembelajaran siklus I ini. Hasil observasi aktivitas siswa pada saat pembelajaran siklus II pada pertemuan I mencapai prosentase 80,16%, pertemuan II mencapai prosentase 83,66%, dari hasil tersebut siswa dapat dikategorikan sangat aktif pada pembelajaran siklus II ini.

Kemudian juga berdasarkan hasil analisis terhadap tes hasil belajar siswa dapat dilihat persentase ketuntasan secara klasikal hasil belajar siswa pada siklus I yaitu mencapai 64% dalam siklus ini masih ada 9 siswa yang belum tuntas belajarnya dan secara klasikal hasil belajar siswa pada siklus II yaitu mencapai 88% dalam siklus ini masih ada 3 siswa yang belum tuntas belajarnya. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran *inkuiri* dapat dipertimbangkan sebagai metode pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru.

Selanjutnya berdasarkan hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa siswa menyukai pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *inkuiri*. Munculnya perasaan suka tersebut karena pada pembelajaran sebelumnya, guru hanya memberikan catatan materi pada siswa dan tanpa mengetahui rumus itu dari mana. Dan dengan menggunakan metode pembelajaran *inkuiri* dapat memacu semangat belajar siswa, sebab pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, siswa lebih mudah mengingat materi pelajaran karena siswa sendiri yang menemukannya. Selain itu, siswa lebih terpacu belajar agar dapat menjadi siswa yang aktif dalam kegiatan pembelajaran, karena dalam pembelajaran ini yang dinilai tidak hanya tugas tertulis tetapi juga aktivitas siswa.

Berdasarkan keseluruhan hasil yang telah dijabarkan tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *inkuiri* yang diterapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran atau penelitian yang dilaksanakan telah berhasil.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat disampaikan dalam penelitian ini antara lain:

- A. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *inkuiri* berlangsung dengan baik dan lancar. Metode pembelajaran *inkuiri* mampu menarik perhatian siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran karena siswa melakukan berbagai percobaan untuk menemukan rumus sendiri. Dengan demikian, melalui penerapan metode tersebut dapat menarik perhatian siswa untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar hingga akhir pelajaran dengan suasana belajar yang menyenangkan. Akan tetapi masih ditemui beberapa kendala misalnya selama kegiatan berlangsung siswa dalam berdiskusi sambil bercanda. Dalam hal ini guru terus membimbing dan mengarahkan siswa agar dapat menjadikan suasana kelas lebih kondusif. Pada kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *inkuiri* ini, siswa tampak aktif dari waktu ke waktu. Hasil observasi aktivitas siswa pada saat pembelajaran siklus I pada pertemuan I mencapai prosentase 69,83%, pertemuan II mencapai prosentase 71%, dari hasil tersebut siswa dapat

dikategorikan aktif pada pembelajaran siklus I ini. Hasil observasi aktivitas siswa pada saat pembelajaran siklus II pada pertemuan I mencapai prosentase 80,16%, pertemuan II mencapai prosentase 83,66%, dari hasil tersebut siswa dapat dikategorikan sangat aktif pada pembelajaran siklus II ini. Kemudian untuk hasil belajar, hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus I yaitu mencapai prosentase klasikal sebesar 64% dengan 9 dari 25 siswa yang belum tuntas belajarnya, pada siklus II prosentase klasikal sebesar 88% dengan 3 dari 25 siswa yang belum tuntas belajarnya.

- B. Terdapat peningkatan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *inkuiri*
- C. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *inkuiri*

DAFTAR PUSTAKA

- Gulo, W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Gramedia Widhiarsana Indonesia
- Hamalik, Oemar. 2008. *Prosedur Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Jihad, Asep. & Haris, Abdul. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo Yogyakarta
- Nasution, S. 1995. *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Akasara
- Nurhadi & Senduk. 2003. *Pembelajaran Konsektual (Contextual Teaching And Learning/CTL) Dan Penerapan Dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sardiman, AM. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada Jakarta
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian hasil proses Belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Suryosubroto, B. 1997. *Proses belajar mengajar Di sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta