

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat penting diajarkan kepada siswa. Matematika juga merupakan sarana berpikir ilmiah yang sangat diperlukan oleh siswa untuk mengembangkan kemampuan logisnya. Dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), matematika memegang peranan penting karena dalam pembelajaran matematika dituntut untuk berpikir kritis dan teliti untuk mengelola informasi, memecahkan suatu persoalan/permasalahan sehingga berguna baik dalam kehidupan sehari-hari serta sebagai bahasa atau sebagai pengembangan sains dan teknologi.

Seperti yang dikemukakan oleh Cornelius (Abdurrahman,2009:253) bahwa:

“Matematika merupakan sarana berfikir yang jelas dan logis, sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari, sarana mengenal pola hubungan dan generalisasi pengalaman, sarana untuk mengembangkan kreativitas, serta sarana untuk menghasilkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.”

Matematika memiliki struktur keterkaitan yang kuat dan jelas satu sama lain serta pola pikir yang bersifat deduktif dan konsisten. Selain itu, matematika merupakan alat bantu yang dapat memperjelas dan menyederhanakan suatu keadaan atau situasi yang sifatnya abstrak menjadi konkrit melalui bahasa dan ide matematika serta generalisasi, untuk memudahkan pemecahan masalah. Matematika disadari sangat penting peranannya. Karena matematika merupakan salah satu pelajaran dasar dan sarana berfikir ilmiah yang sangat diperlukan oleh siswa untuk mengembangkan kemampuan logisnya.

Sejalan dengan hal itu, Concroft (dalam Abdurrahman, 2009:253) mengemukakan alasannya perlu belajar matematika, yaitu:

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena: (1) selalu digunakan dalam segala kehidupan (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika

yang sesuai, (3) memerlukan sasaran komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran ruangan, dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah.

Demikian Syaban membenarkan pentingnya matematika melalui pendapatnya,

“Sumber daya manusia yang memiliki pemikiran seperti yang telah disebutkan, lebih mungkin dihasilkan dari lembaga pendidikan sekolah. Salah satu mata pelajaran yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah mata pelajaran matematika. Hal ini tercermin pada fungsi mata pelajaran matematika pada kurikulum mata pelajaran matematika tahun 2006 yaitu, matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari – hari melalui materi pengukuran, geometri, aljabar, peluang, statistika, kalkulus, dan trigonometri. Selain itu matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan melalui model matematika, diagram, grafik, atau table”.

(<http://madfirdaus.wordpress.com/2013/11/20/menumbuhkembangkan-daya-dan-disposisi-matematis-siswa-smp-melalui-model-pembelajaran-investigasi/>)

Matematika juga pelajaran yang sering dipakai dalam kehidupan sehari – hari, seperti yang dikatakan oleh Kusumah,

“Matematika adalah pelajaran penting yang harus dikuasai oleh para peserta didik disekolah. Pelajaran matematika ini penting dikuasai karena setiap hari manusia berhubungan dengan matematika”.

(<http://wijayalabs.wordpress.com/2013/11/20/benarkah-matematika-itu-sulit/>)

“Pandangan ini terbukti dari pernyataan laporan hasil studi programme for internasional student assessment (PISA) 2012 menunjukkan system pendidikan Indonesia masih sangat jeblok. Dari 65 negara anggota PISA, pendidikan Indonesia berada dibawah peringkat 64. Untuk literasi matematika, pelajar Indonesia berada diperingkat 64 dengan skor 375.”

(<http://nces.ed.gov/surveys/pisa/pisa2012/indekx.asp>).

Dari pemaparan di atas diperoleh bahwa pelajaran matematika sangat penting baik untuk kemampuan berpikir siswa maupun untuk mempelajari bidang

ilmiah lain bahkan dalam kehidupan sehari – hari. Pentingnya matematika seharusnya mendapat respon yang baik bagi siswa. Faktanya, ada bahkan siswa tidak begitu menyukai matematika. Hal ini dapat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan oleh guru dikelas belum sesuai. Sehingga mempengaruhi aktivitas belajar siswa dikelas. Metode pembelajaran yang digunakan justru mengakibatkan anak – anak lemah dalam menghitung. Hal ini merupakan kasus dasar yang mengakibatkan benci siswa.

Tanggapan siswa akan matematika sangat mempengaruhi keinginannya untuk belajar. Hal ini tampak dari aktivitas belajar yang dilakukan siswa dikelas seperti bertanya, mengajukan pendapat, berdiskusi bahkan mengerjakan tugas sangat rendah. Hal ini senada dengan yang dikatakan oleh Sukanti (2009:3),

“Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa siswa banyak yang menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit. Matematika seperti sesuatu kalau bisa dihindari. Hal ini menyebabkan rendahnya aktivitas belajar dan prestasi belajar yang ditunjukkan oleh siswa”.

Untuk lebih menegaskan hal tersebut peneliti melakukan wawancara dengan guru bidang studi matematika ( Bapak Wahyudi ) diperoleh bahwa siswa hanya cenderung sebagai pendengar saja, mereka akan mengerjakan jika guru menyuruhnya. Mereka sangat jarang bertanya, menguji, mengajukan pendapat, bahkan berdiskusi dengan teman ataupun guru.

Dari wawancara tersebut , juga diperoleh bahwa pada materi bangun ruang sisi lengkung umumnya hanya 30% siswa yang tuntas dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebesar 70. Hal ini menunjukkan bahwa hasil dan aktivitas siswa masih jauh dari harapan.

Respon atau aktifitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran adalah faktor yang sangat dominan mempengaruhi hasil belajar siswa. Bagaimanapun tanpa ada aktifitas belajar siswa, proses belajar mengajar mengajar sebenarnya dapat dikatakan tidak berjalan. Karena aktifitas siswa selama proses pembelajaran merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Demikian Sriyono mengatakan bahwa:

“Aktivitas siswa selama pembelajaran merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan – kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada pembelajaran seperti bertanya, mengejukan pendapat, mengerjakan tugas – tugas, dapat menjawab pertanyaan dari guru dan bisa bekerja sama dengan siswa lain, serta bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.”  
(<http://matematikamobile.uni.cc/aktivitas-belajar-matematika>).

Rendahnya hasil belajar matematika yang paling mendominasi adalah guru matematika itu sendiri, antara lain adalah guru matematika itu sendiri, antara lain adalah metode pelajaran yang digunakan di sekolah belum sesuai dengan yang diharapkan.

**Tabel 1.1 : Nilai rata – rata hasil belajar matematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.**

Tahun Pelajaran	Nilai	Persentase
2010/2011	< 70	27,8%
	7,00 – 7,90	50%
	8,00 – 8,90	22,2%
	9,00 – 10,0	-
2011/2012	< 70	14,3%
	7,00 – 7,90	65,7%
	8,00 – 8,90	20%
	9,00 – 10,0	-

*<http://jurnal.PTK.uns.ac.id>*

Hal ini karena kelas didominasi oleh guru sedangkan siswa hanya mendengar, mencatat, mengerjakan ke depan ( hanya yang pinta ), dan mengerjakan PR. Pada prinsipnya kurang interaksi sesama siswa di dalam belajar di kelas. Selanjutnya ketika bangun ruang sisi lengkung siswa disuruh menghapalkan rumus – rumus yang ada. Hal ini sudah tentu berpengaruh ketika mengikuti ujian yaitu lupa rumus tidak dapat mengerjakan soal dan tidak memiliki kemampuan menghubungkan relasi antar bangun ruang untuk menemukan rumus.



Dalam hal ini diperlukan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga, agar siswa dapat bekerja setelah memiliki alat peraga diperlukan juga petunjuk penggunaan alat peraga tersebut. Banyak manfaat yang diperoleh dari penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika.

Ruseffendi (dalam Mulyadi, 2008:8) mengemukakan bahwa :

“ Ada beberapa manfaat dari penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika, diantaranya :

1. Dengan adanya alat peraga, anak – anak akan lebih mengikuti pelajaran matematika dengan gembira, sehingga minatnya dalam mempelajari matematika semakin besar.
2. Dengan disajikannya konsep abstrak matematika dalam bentuk konkrit, maka siswa pada tingkat – tingkat yang lebih rendah akan lebih mudah memahami dan mengerti.
3. Alat peraga dapat membantu daya tarik ruang, karena tidak membayangkan bentuk – bentuk geometri terutama bentuk geometri ruang sehingga dengan melalui gambar dan benda – benda nyata akan terbantu daya tiliknya sehingga lebih berhasil dalam belajarnya.

Salah satu manfaat penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika yang dikemukakan Ruseffendi diatas adalah bahwa : “Dengan alat peraga, anak – anak akan lebih mengikuti pelajaran matematika dengan gembira, sehingga dengan minatnya dalam mempelajari matematika semakin besar. Anak akan bersifat pasif terhadap matematika”.

Dari kenyataan diatas diperlukan suatu kemampuan guru untuk menentukan metode pembelajaran yang dapat membuat aktivitas belajar siswa sesuai dengan yang diharapkan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Gulo (2008) bahwa:

“Berbagai strategi pembelajaran kreatif terbukti berhasil meningkatkan aktifitas para siswa. Strategi – strategi tersebut sebaiknya diterapkan sebagai aktifitas yang terintegrasi”.

Salah satu metode yang dinilai dapat membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran adalah metode inkuiri. Metode pembelajaran inkuiri adalah metode pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana pendekatan yang dilakukan melibatkansiswa dalam menemukan, menyelidiki dan mencari. Sehingga proses

belajar mengajar yang dilakukan menekankan keterlibatan siswa akibatnya aktivitas siswa terlihat. Hal ini dikemukakan oleh Gulo (2008:84) bahwa:

“Metode inkuiri berarti seluruh rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, logis, dan analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan percaya diri”.

Diharapkan dengan metode ini, siswa secara aktif terlibat didalam menemukan suatu prinsip dasar matematika, sehingga siswa akan memahami konsep dengan baik, ingat lebih lama dan membuat siswa dapat berfikir secara abstrak. Disamping itu metode inkuiri juga dapat melatih keberanian siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang konsep yang telah ia temukan.

Berdasarkan uraian diatas, dalam hal ini penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “ Penerapan Metode Inkuiri dengan Menggunakan Alat Peraga untuk meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar Siswa Pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung di Kelas IX MTs. Al – Jami’atul Wasliyah Jalan Besar Tembung T.A 2013 / 2014”.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar matematika siswa masih rendah.
2. Aktivitas belajar siswa masih kurang.
3. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran yang kurang optimal.
4. Penerapan metode pembelajaran yang kurang efektif.

## **1.3. Batasan Masalah**

Agar permasalahan dalam penelitian ini lebih terarah dan jelas, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi hanya pada penerapan metode pembelajaran sekolah khususnya pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. Selanjutnya dalam penerapan metode dengan menggunakan alat bantu dalam hal ini menggunakan

alat peraga di kelas IX MTs. Al – Jami’atul Wasliyah Jalan Besar Tembung T.A 2013 / 2014”..

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah diatas maka penulis merumuskan masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Apakah penerapan metode inkuiri dengan menggunakan Alat Peraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung di kelas IX MTs. Al – Jami’atul Wasliyah Jalan Besar Tembung T.A 2013 / 2014?
2. Apakah penerapan metode inkuiri dengan menggunakan Alat Peraga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung di kelas IX MTs. Al – Jami’atul Wasliyah Jalan Besar Tembung T.A 2013 / 2014?

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui penerapan metode inkuiri dengan menggunakan Alat Peraga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung di kelas IX MTs. Al – Jami’atul Washliya T.A 2013/2014.
2. Untuk mengetahui penerapan metode inkuiri dengan menggunakan Alat Peraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung di kelas IX MTs. Al – Jami’atul Washliya T.A 2013/2014.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Dengan diadakan penelitian diharapkan akan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi guru: Sebagai masukan dalam sistem pembelajaran inkuiri yang diterapkan pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.

2. Bagi siswa: Sebagai usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam matematika melalui penerapan metode inkuiri.
3. Pihak Sekolah: Sebagai masukan dan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan kualitas pembelajaran dan membantu pihak sekolah menjalin komunikasi yang positif dengan siswa.
4. Bagi peneliti: Sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar di masa akan datang.
5. Bagi penelitian sejenisnya: Sebagai bahan acuan bagi peneliti lain yang berkaitan.