

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat perkembangan. Oleh Karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus-menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan.

Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya. Pendidikan harus menyentuh potensi nurani maupun potensi kompetensi peserta didik. Konsep tersebut terasa semakin penting ketika seseorang harus memasuki kehidupan di masyarakat dan di dunia kerja, karena yang bersangkutan harus mampu menerapkan apa yang dipelajari di sekolah untuk menghadapi problema yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari maupun yang akan datang.

Sehubungan dengan itu, Bukhori (dalam Trianto 2011 : 5) menyatakan bahwa “Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.”

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut

untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya? Ketika anak didik lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoritis, tetapi mereka miskin aplikasi.

Menurut Trianto (2011 : 5) masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rerata hasil belajar siswa yang senantiasa sangat memprihatinkan. Prestasi ini tentu merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendirinya, yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu.

Pendidikan yang diberikan di sekolah dasar, sekolah lanjutan maupun di sekolah menengah meliputi beberapa mata pelajaran, salah satunya adalah mata pelajaran matematika.

Berdasarkan etimologis perkataan matematika berarti “ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar”. (Elea Tinggih). Hal ini dimaksudkan bukan berarti ilmu lain diperoleh tidak melalui penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran. Matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. (Suherman dan Winataputra, 1999 : 119).

Menurut Johnson dan Myklebust (dalam Abdurrahman, 2009 : 252) bahwa “Matematika adalah bahasa simbolik yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir.”

Hal ini senada dengan James dan James (dalam Suherman dan winataputra, 1999 : 120) dalam kamus matematikanya menyatakan bahwa “Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi kedalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri.”

Jadi, dapat disimpulkan matematika adalah ilmu universal yang dapat meningkatkan kemampuan bernalar, berpikir kritis, logis, sistematis, aktifitas kreatif, dan pemecahan masalah.

Matematika dipelajari oleh semua siswa dari tingkatan SD hingga SMA dan bahkan sampai Perguruan Tinggi. Ada banyak alasan perlunya siswa belajar matematika menurut Cornelius (Abdurrahman, 2009 : 253) karena matematika merupakan: (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Berbagai alasan perlunya sekolah mengajarkan matematika kepada siswa pada hakikatnya dapat disimpulkan karena masalah kehidupan sehari-hari. Suherman dan Winataputra (1999: 134) mengemukakan bahwa:

Matematika sekolah berperan: (1) Untuk mempersiapkan anak didik agar sanggup menghadapi perubahan-perubahan keadaan dalam kehidupan dunia yang senantiasa berubah, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis dan rasional, kritis dan cermat, objektif, kreatif, efektif, dan diperhitungkan secara analitis-sintetis. (2) Untuk mempersiapkan anak didik agar menggunakan matematika secara fungsional dalam kehidupan sehari-hari dan di dalam menghadapi ilmu pengetahuan.

Namun di lihat pada kenyataannya mutu pendidikan matematika di Indonesia sangatlah rendah, seperti hasil penelitian Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 1999, matematika Indonesia berada di peringkat ke 34 dari 38 negara (data UNESCO).

Sementara itu, menurut penelitian Leung, Frederick KS, (2003), (<http://Rendah.Prestasi.Matematika.Indonesia-Topix.html>) menyatakan bahwa:

Jumlah jam pengajaran matematika di Indonesia jauh lebih banyak dibandingkan Malaysia dan Singapura. Dalam satu tahun, siswa kelas VIII di Indonesia rata-rata mendapat 169 jam pelajaran matematika. Sementara di Malaysia hanya mendapat 120 jam dan Singapura 112 jam. Namun prestasi Indonesia berada jauh di bawah kedua negara tersebut. Prestasi matematika siswa Indonesia hanya menembus skor rata-rata 411.

Sementara itu, Malaysia mencapai 508 dan Singapura 605 (400 = rendah, 475 = menengah, 550 = tinggi, dan 625 = tingkat lanjut). Waktu yang dihabiskan siswa Indonesia di sekolah tidak sebanding dengan prestasi yang diraih.

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia masih jauh dibawah rata-rata dibandingkan kemampuan matematika di negara lain di dunia.

Kondisi yang tidak jauh berbeda dapat dijumpai di kelas VIII-4 SMP Negeri 35 Medan. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 19 Februari 2013 berupa wawancara kepada guru mata pelajaran matematika ibu Dra.Dewi Ratna, S.Pd. Beliau mengatakan bahwa:

Hasil belajar matematika di kelas VIII-4 sangatlah rendah. Hal tersebut terlihat dari nilai ulangan harian mereka yang masih dibawah KKM ( $\leq 65$ ) dan nilai-nilai tugas mereka yang sangat rendah. Faktor lain yang menyebabkan rendahnya hasil belajar tersebut adalah pada saat proses belajar mengajar berlangsung kebanyakan dari mereka yang kurang serius dalam belajar dan minat belajar mereka yang kurang.

Dari hasil wawancara tersebut juga diketahui bahwa secara umum kondisi siswa di kelas VIII-4 adalah memiliki pemahaman konsep yang masih kurang, motivasi belajar yang kurang, pasif dalam pembelajaran, sehingga di dalam proses belajar mengajar guru yang lebih berperan aktif.

Hal ini juga sejalan dengan tes yang diberikan kepada siswa kelas VIII-4 berupa soal-soal tentang luas permukaan dan volume kubus dan balok. Dari hasil tes awal tersebut diperoleh sebanyak 7 orang ( 17,07 %) siswa telah memenuhi KKM dan sebanyak 35 orang ( 82,93 %) siswa tidak memenuhi KKM. (Lampiran 24).

Rendahnya hasil belajar siswa tersebut mungkin dilatarbelakangi oleh pembelajaran matematika di sekolah yang masih menggunakan pembelajaran tradisional. Pada prosesnya guru menerangkan materi dengan metode ceramah dan siswa hanya sebagai pendengar saja. Hal ini sesuai dengan pernyataan salah satu siswa kelas VIII SMP Negeri 35 Medan (melalui wawancara). Beliau mengatakan setiap belajar matematika guru hanya memberikan rumus tanpa



melibatkan siswa untuk mencari rumus tersebut, kemudian memberi contoh soal dan latihan kepada siswa. Hal ini akan menyebabkan aktivitas belajar siswa sangat rendah karena guru tidak melibatkan siswa dalam proses belajar mengajar dan kurangnya komunikasi antara guru dan siswa.

Dari kutipan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tradisional tidak efektif dan tidak seharusnya dilakukan lagi dalam pembelajaran matematika, karena dapat mengakibatkan siswa bosan, jenuh dan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Sementara itu menurut Sardiman (2011 : 97) dalam kegiatan belajar mengajar, subyek didik/siswa harus berbuat. Dengan kata lain bahwa dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. Tanpa aktivitas, proses belajar tidak mungkin berjalan dengan baik.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru harus mampu memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang tepat, sehingga dalam proses belajar mengajar siswa tidak hanya sebagai pendengar saja melainkan siswa lebih aktif dan dapat mengetahui darimana didapat rumus yang diajarkannya. Ada beberapa metode pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa akan konsep matematika. Salah satunya adalah metode pembelajaran *Inkuiri*.

Metode pembelajaran inkuiri adalah metode pembelajaran dimana siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka untuk menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.

Senada dengan hal tersebut, Piaget (dalam Mulyasa, 2009 :108) Mengemukakan bahwa:

Metode inkuiri merupakan metode yang mempersiapkan peserta didik pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari jawaban sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan yang lain, membandingkan apa yang ditemukan peserta didik lain.

Pengajaran inkuiri dibentuk atas dasar diskover, sebab seorang siswa harus menggunakan kemampuannya berdiskoveri dan kemampuan lainnya. Dalam inkuiri, seseorang bertindak sebagai seorang ilmuwan, melakukan eksperimen, dan mampu melakukan proses mental berinkuiri.

Metode inkuiri ini bertolak dari pandangan bahwa siswa sebagai subjek dan objek dalam belajar mempunyai kemampuan dasar untuk berkembang secara optimal sesuai kemampuan yang dimilikinya. Proses pembelajaran harus dipandang sebagai stimulus yang dapat menantang siswa untuk melakukan kegiatan belajar. Guru tidak lagi berperan sebagai pemberi informasi dan siswa sebagai penerima informasi. Seperti yang dikatakan Sagala (2009 : 196) bahwa:

Peranan guru lebih banyak menetapkan diri sebagai pembimbing atau pemimpin belajar dan fasilitator belajar. Dengan demikian, siswa lebih banyak melakukan kegiatan sendiri atau dalam bentuk kelompok memecahkan permasalahan dengan bimbingan guru.

Dengan penerapan pembelajaran inkuiri 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. Dan diharapkan pada proses belajar mengajar tidak terjadi lagi pembelajaran berpusat pada guru (teacher centered) melainkan berpusat pada siswa (student centered) dan aktivitas siswa akan meningkat.

Bertolak dari uraian di atas peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN MENERAPKAN METODE PEMBELAJARAN INKUIRI PADA MATERI LUAS PERMUKAAN DAN VOLUME BANGUN RUANG DI KELAS VIII SMP NEGERI 35 MEDAN TAHUN AJARAN 2012/2013.”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dilihat dari latar belakang masalah, maka yang menjadi identifikasi masalah yaitu :

1. Rendahnya hasil belajar matematika siswa.

2. Pembelajaran berpusat pada guru maka aktivitas siswa sangat rendah.
3. Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses belajar-mengajar.
4. Siswa kurang memahami konsep matematika yang diajarkan.
5. Metode pembelajaran inkuiri belum pernah digunakan dalam proses belajar mengajar.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Agar permasalahan dalam penelitian ini lebih terarah dan jelas, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan metode pembelajaran inkuiri pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang di kelas VIII SMP negeri 35 Medan Tahun Ajaran 2012/2013.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah diatas maka penulis merumuskan masalah :

1. Apakah dengan menerapkan metode pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang di kelas VIII SMP negeri 35 medan Tahun Ajaran 2012/2013?
2. Apakah dengan menerapkan metode pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang di kelas VIII SMP negeri 35 medan Tahun Ajaran 2012/2013?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 35 Medan Tahun Ajaran 2012/2013 dengan penerapan metode inkuiri pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang.

2. Untuk Mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 35 Medan Tahun Ajaran 2012/2013 dengan penerapan metode inkuiri pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Siswa

- Meningkatkan peran aktif siswa dalam kegiatan belajar mengajar.
- Meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran matematika, khususnya pada materi luas permukaan dan volume bangun ruang
- Meningkatkan minat belajar matematika siswa.
- Meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

2. Bagi guru

Sebagai bahan masukan bagi guru untuk dapat mempertimbangkan metode pembelajaran yang lebih baik dalam pembelajaran matematika.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang baik bagi sekolah dalam perbaikan pengajaran matematika di SMP Negeri 35 Medan

4. Bagi peneliti lain

Sebagai bahan masukan dan pembandingan kepada peneliti lain yang ingin meneliti permasalahan yang sama di masa yang akan datang.