

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Pendidikan diarahkan untuk mempersiapkan tenaga kerja terdidik dan terlatih, dengan mempersiapkan kemampuan sumber daya manusia yang mapan. Banyak faktor yang dijadikan tolak ukur keberhasilan pendidikan untuk mencapai tujuan pembelajaran di sekolah diantaranya : (a) Tes formatif (b) Tes subsumatif (c) Tes sumatif. Bertujuan untuk menata dan meningkatkan penajaman serta penalaran siswa. Hal tersebut berguna untuk menyelesaikan masalah. Tujuan lain adalah melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan dan mengembangkan kemampuan dalam memecahkan 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 dapat mengembangkan kemampuan berpikir, bernalar, mengkomunikasikan gagasan serta dapat mengembangkan aktifitas kreatif dan

pemecahan masalah. Jadi penting bagi kita terutama bagi siswa untuk menyadari manfaat matematika sebagai subjek yang sangat penting dalam peradaban manusia, terutama dalam sistem pendidikan diseluruh dunia. Hal ini terlihat dari matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari tingkat SD hingga SLTA dan bahkan juga di Perguruan Tinggi.

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.

Oleh karena itu kualitas pendidikan matematika di Indonesia hendaknya ditingkatkan seiring dengan perkembangan zaman. Karena pada kenyataannya sampai saat ini kualitas pendidikan di Indonesia masih sangat rendah jika dibandingkan dengan negara lain seperti dingkapkan oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) (<http://www.asia-construction.com>) yang mengatakan : “kemampuan membaca dan matematika kita urutan 64 dari 65 negara dan kita hanya menang dari Chili” . Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika ini adalah karena banyak siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dipelajari. Seperti yang dikemukakan oleh Abdurrahman (2009:252) bahwa: “Dari berbagai bidang studi yang dipelajari di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih lagi bagi siswa yang berkesulitan belajar”.

Hal senada juga diungkapkan oleh Saptono (<http://www.indonesia.com>) yang mengatakan: “Siswa menganggap matematika sebagai pelajaran sulit. Terlebih lagi bila mereka mendapat nilai dibawah rata-rata. Yang punya niat tekun mempelajari, akan kembali hilang semangatnya”. Rendahnya prestasi belajar siswa dalam bidang matematika merupakan salah satu masalah dalam pembelajaran matematika. Rendahnya prestasi belajar pada matematika

dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satunya adalah kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari matematika. Kesulitan dalam belajar matematika mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah siswa rendah. Seperti diungkapkan oleh Widianti (<http://newspaper.pikiran-rakyat.com>):

Selama ini pembelajaran matematika terkesan kurang menyentuh kepada substansi pemecahan masalah. Kebanyakan mengajarkan prosedur atau langkah pengerjaan soal. Bahkan, siswa cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika dan sering dengan mengulang-ulang menyebutkan definisi yang diberikan guru atau yang tertulis dalam buku yang dipelajari, tanpa memahami maksud isinya. Kecenderungan semacam ini tentu saja dapat dikatakan mengabaikan kebermaknaan dari konsep-konsep matematika yang dipelajari siswa, sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sangat kurang.

Menurut Lidinillah (2010: 2) masalah adalah suatu situasi yang dihadapi oleh seseorang atau kelompok yang memerlukan suatu pemecahan tetapi individu atau kelompok tersebut tidak memiliki cara yang langsung dapat menentukan solusinya. Dalam pembelajaran matematika, masalah dapat disajikan dalam bentuk soal tidak rutin yang berupa soal cerita, penggambaran kejadian, ilustrasi gambar atau teka-teki. Masalah tersebut kemudian disebut masalah matematika karena mengandung konsep matematika.

Konsep matematika adalah pengertian (ide) abstrak yang memungkinkan seseorang menggolong-golongkan objek atau kejadian dalam matematika dan menentukan apakah suatu objek atau kejadian dalam matematika tersebut merupakan contoh atau bukan contoh. Misalnya, seorang siswa telah memahami konsep luas segitiga, maka siswa tersebut akan dapat membedakan rumus luas segitiga dan rumus luas bangun datar yang lain. Solusi dari masalah tersebut dapat ditemukan dengan menggunakan strategi berpikir yang disebut pemecahan masalah. Hudojo (2005: 128) menyatakan bahwa pemberian masalah dalam matematika menghendaki siswa tersebut harus sintesis atau analisis. Sintesis artinya siswa dapat menggunakan informasi atau pengetahuan yang diperoleh untuk menyelesaikan soal atau permasalahan matematika yang baru ditemui dan analisis artinya siswa dapat menelaah setiap bagian dari materi sehingga siswa tersebut dapat memiliki pengertian yang tepat serta dapat memahami isi materi secara keseluruhan. Untuk menyelesaikan suatu masalah, siswa tersebut harus

menguasai hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya yaitu mengenai pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman, tetapi dalam hal ini ia menggunakannya pada suatu situasi baru.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Lerner (dalam Abdurrahman, 2009:253) bahwa “Kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen, (1) konsep, (2) keterampilan, dan (3) pemecahan masalah.”

NCTM (Ibrahim, 2008: 95) menyebutkan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian yang tak terpisahkan dari semua proses belajar matematika, sehingga seharusnya tidak dijadikan sebagai bagian yang terpisah dari program pengajaran matematika. NCTM juga mengemukakan bahwa pemecahan masalah melibatkan konteks yang bervariasi yang berasal dari penghubungan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari untuk situasi matematika yang ditimbulkan. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah adalah komponen penting untuk belajar matematika di masa sekarang dan mendatang. Dengan kemampuan pemecahan masalah, siswa akan membangun dan sekaligus memiliki kemampuan dasar yang lebih bermakna dari sekadar kemampuan berpikir, terlebih dengan mengaitkannya pada bidang lain, kemudian siswa dapat membuat strategi-strategi penyelesaian untuk masalah-masalah selanjutnya yang dipandang lebih efektif. Selain itu, dalam hal ini siswa didorong supaya berpikir bahwa sesuatu itu multidimensi sehingga mereka dapat melihat banyak kemungkinan penyelesaian untuk suatu masalah dengan ketajaman pengamatan, analisis yang lebih baik serta pengembangan proses pemecahan masalah itu sendiri.

Mengajarkan pemecahan masalah kepada siswa merupakan kegiatan dari seorang guru di mana guru itu membangkitkan siswa-siswanya agar menerima dan merespon pertanyaan-pertanyaan yang diajukan olehnya dan kemudian ia membimbing siswa-siswanya untuk sampai kepada penyelesaian masalah. Pemecahan masalah mempunyai fungsi yang penting di dalam kegiatan belajar-

mengajar matematika. Guru menyajikan masalah-masalah, sebab melalui penyelesaian masalah siswa-siswa dapat berlatih dan mengintegrasikan konsep-konsep, teorema-teorema dan keterampilan yang telah dipelajari.

Polya (dalam Yuanari, 2011: 16) mengemukakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang terdapat dalam buku "*How to Solve It*" meliputi: (1) *understanding the problem*; (2) *devising a plan*; (3) *carrying out the plan*; (4) *looking back*. Hal ini berarti pemecahan masalah memuat empat langkah yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan (4) melakukan pengecekan kembali.

Geometri merupakan salah satu materi pelajaran dalam matematika. Pada topik ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Seperti yang dikatakan oleh Ibu Lamtiur Gultom, guru matematika SD Negeri 112271 Siamporik pada tanggal 30 April 2014 : "Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pada materi pokok Geometri. Siswa kurang memahami bagian-bagian dari bangun datar dan kurang terampil dalam menentukan rumus. Karena itu saat dites, nilai mereka pun menjadi rendah".

Ketika ditanya mengenai kendala yang paling mencolok pada siswa pada saat ini, Ibu Lamtiur Gultom menyatakan rendahnya minat siswa di SD N 112271 Siamporik terhadap mata pelajaran matematika. Ibu Lamtiur Gultom juga mengemukakan bahwa materi Geometri merupakan salah satu materi yang sulit bagi siswa dalam mata pelajaran matematika. Pada umumnya kesulitan mereka terletak pada kurangnya pemahaman ketika siswa diberikan soal atau permasalahan yang sedikit berbeda dari contoh yang telah dibuat, mereka tidak bisa menggunakan informasi-informasi yang diberikan dalam soal tersebut. Selain itu, berdasarkan wawancara dengan Ibu Lamtiur Gultom dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa rendah.

Ini menyebabkan kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Pernyataan di atas dapat kita lihat dari hasil belajar siswa kelas V SD Negeri

112271 Siamporik pada ulangan harian I dan ulangan harian II yang dipaparkan sebagai berikut:

No	Kode Siswa	Nilai Siswa	
		Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
1.	S1	65	70
2.	S2	60	60
3.	S3	50	65
4.	S4	60	70
5.	S5	80	75
6.	S6	70	70
7.	S7	65	65
8.	S8	85	90
9.	S9	50	60
10.	S10	60	65
11.	S11	50	70
12.	S12	40	40
13.	S13	60	65
14.	S14	55	50
15.	S15	75	45
16.	S16	65	70
17.	S17	70	55
18.	S18	85	85
19.	S19	75	80
20.	S20	70	60
21.	S21	60	50
22.	S22	50	60
23.	S23	60	70
24.	S24	65	60
25.	S25	60	65
26.	S26	45	55
27.	S27	45	60
28.	S28	85	80
29.	S29	35	50
30.	S30	75	70
31.	S31	85	75
32.	S32	60	80
33.	S33	90	80
34.	S34	35	40
35.	S35	60	65
36.	S36	40	45
37.	S37	55	60
	Rata – rata	62,02	62,19

Dari paparan nilai di atas, dapat kita lihat bahwa rata – rata nilai belajar siswa kelas V SD Negeri 112271 Siamporik masih rendah berdasarkan nilai ulangan harian I dengan nilai rata – rata kelas 62,02 dan nilai ulangan harian II dengan nilai rata – rata kelas 64,19 sedangkan nilai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih kurang memuaskan. Sejalan dengan hasil tes kemampuan awal yang diberikan peneliti kepada siswa kelas V SD Negeri 112271 Siamporik untuk mengetahui kesulitan belajar siswa.

Menanggapi pernyataan tersebut, Auliyawati (dalam <http://www.indonesia.com>) mengungkapkan: “Prestasi belajar yang dicapai oleh siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik yang berasal dari diri siswa (faktor internal) maupun dari luar siswa (faktor eksternal). Faktor internal diantaranya adalah motivasi”.

Mengenai metode pembelajaran yang digunakan selama ini dalam proses belajar mengajar, Ibu Lamtiur Gultom mengungkapkan: “ Metode mengajar yang digunakan selama ini adalah metode mengajar ceramah, Tanya jawab dan Diskusi kelompok”.

Untuk mengatasi masalah yang ada, hendaknya guru mampu memberi inovasi pada metode pembelajaran yang digunakan selama ini. Metode pembelajaran yang digunakan hendaknya variatif, sesuai dengan materi pelajaran yang disampaikan, mampu diterima oleh siswa yang memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, dan mampu menjalin hubungan komunikasi yang positif pada siswa sehingga memberi motivasi pada siswa dan dapat menumbuhkan minat belajar yang tinggi pada siswa.

Namun untuk mencapai tujuan pembelajaran, seorang guru harus menguasai beberapa metode. Djamarah dan Aswan Zain (2006:78) mengatakan: “Guru akan lebih mudah menetapkan metode yang paling serasi untuk situasi dan kondisi yang khusus dihadapinya, jika memahami sifat-sifat masing-masing metode tersebut”. Dengan memiliki pengetahuan mengenai sifat berbagai metode, maka seorang guru akan lebih mudah menetapkan metode yang paling sesuai dengan kondisi pembelajaran. Merupakan kiat guru matematika untuk memilih

strategi, pendekatan, metode, dan teknik yang cocok digunakan bagi topik matematika tertentu dan sekelompok siswa tertentu.

Kenyataannya menunjukkan bahwa selama ini kebanyakan guru menggunakan metode atau model pembelajaran yang bersifat konvensional dan banyak didominasi oleh guru. Siswa dapat mencapai hasil belajar yang maksimal bila seorang guru tepat dalam menerapkan metode mengajar. Untuk itu diperlukan suatu metode pembelajaran yang inovatif dan mampu meningkatkan keaktifan serta prestasi belajar siswa.

Pembelajaran harus sebanyak mungkin melibatkan peran aktif siswa. Hal ini bertujuan, agar siswa mampu berekspresi untuk membentuk kompetensi dengan menggali berbagai potensi dan kebenaran secara ilmiah sehingga menimbulkan motivasi belajar. Salah satunya adalah dengan menerapkan pembelajaran metode inkuiri. Metode inkuiri merupakan suatu proses belajar yang memungkinkan siswa menemukan sendiri konsep-konsep matematika melalui serentetan pengalaman belajar yang lampau. 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.

Penggunaan metode inkuiri dalam proses pembelajaran diharapkan mampu mengembangkan kepemimpinan siswa didalam mengemukakan pendapat. Sehubungan dengan itu Gulo (2008 : 84) menyatakan bahwa inkuiri adalah: "Suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri". Selain itu melalui metode ini diharapkan pemahaman konsep siswa akan berkembang apabila mereka ikut serta dalam kegiatan matematika, sehingga masalah benar-benar dipahami dan diselesaikan oleh siswa melalui pengembangan berfikir secara deduktif

Metode inkuiri juga menekankan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar. Demikian yang dikatakan oleh Sutrisno bahwa:

Dalam metode inkuiri, keterlibatan aktif siswa merupakan suatu keharusan sedangkan peran guru adalah sebagai fasilitator. Siswa bukan secara pasif menuliskan jawaban pertanyaan pada kolom isian atau menjawab soal – soal pada akhir bab sebuah buku, melainkan dituntut terlibat dalam menciptakan sebuah produk yang menunjukkan pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari. (<http://www.erlangga.co.id>)

Sasaran utama kegiatan mengajar dengan metode inkuiri adalah keterlibatan siswa dalam proses kegiatan belajar, keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pengajaran dan mengembangkan sikap percaya diri pada diri siswa. 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 Syaiful 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”.

Berdasarkan penjelasan di atas, Metode *Inkuiri* diharapkan dapat digunakan sebagai metode pembelajaran yang efektif untuk mengajarkan materi Geometri di SD. Penulis ingin mengetahui apakah pembelajaran dengan metode *Inkuiri* efektif diterapkan pada materi pokok persamaan garis lurus, maka peneliti merasa tertarik melakukan penelitian dengan judul: “ **Penerapan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Geometri di Kelas V SD Negeri 112271 Siamporik Tahun Ajaran 2014/2015**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi masalah yang timbul sebagai berikut:

1. Rendahnya peran serta siswa dalam melakukan aktifitas belajar di kelas.
2. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan Geometri masih rendah.
3. Belum adanya penerapan model pembelajaran Inkuiri untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SD N 112271 Siamporik
4. Model pembelajaran yang digunakan oleh bersifat *teacher oriented*.

1.3. Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini lebih terarah dan jelas, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi hanya pada penerapan metode *Inkuiri* untuk meningkatkan aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi geometri di kelas V SD Negeri 112271 Siamporik Tahun Ajaran 2014/2015.

1.4. Rumusan Masalah

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

1. Apakah penerapan metode *Inkuiri* dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa pada materi geometri di kelas V SD Negeri 112271 Siamporik Tahun Ajaran 2014/2015?
2. Apakah penerapan metode *Inkuiri* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi geometri di kelas V SD Negeri 112271 Siamporik Tahun Ajaran 2014/2015?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah penerapan metode *Inkuiri* dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa pada materi geometri di kelas V SD Negeri 112271 Siamporik T.A 2014/2015.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan penerapan metode *Inkuiri* pada materi geometri di kelas V SD Negeri 112271 Siamporik 2014/2015.

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan diadakan penelitian diharapkan akan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi guru: Sebagai masukan bagi guru SD Negeri 112271 Siamporik tentang metode inkuiri yang diterapkan pada Materi Geometri.
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.