

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Dalam menghadapi era globalisasi diperlukan sumber daya manusia (SDM) yang handal yang memiliki pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemampuan bekerjasama secara efektif. Sumber daya manusia yang memiliki kemampuan - kemampuan seperti itulah yang mampu memanfaatkan informasi dari berbagai sumber dan tempat di dunia secara selektif. Sumber daya manusia tersebut lebih mungkin dihasilkan dari lembaga pendidikan sekolah. Salah satu mata pelajaran di sekolah yang berfungsi untuk mencapai tujuan tersebut adalah mata pelajaran matematika. Hal ini tercermin dari tujuan mata pelajaran matematika.

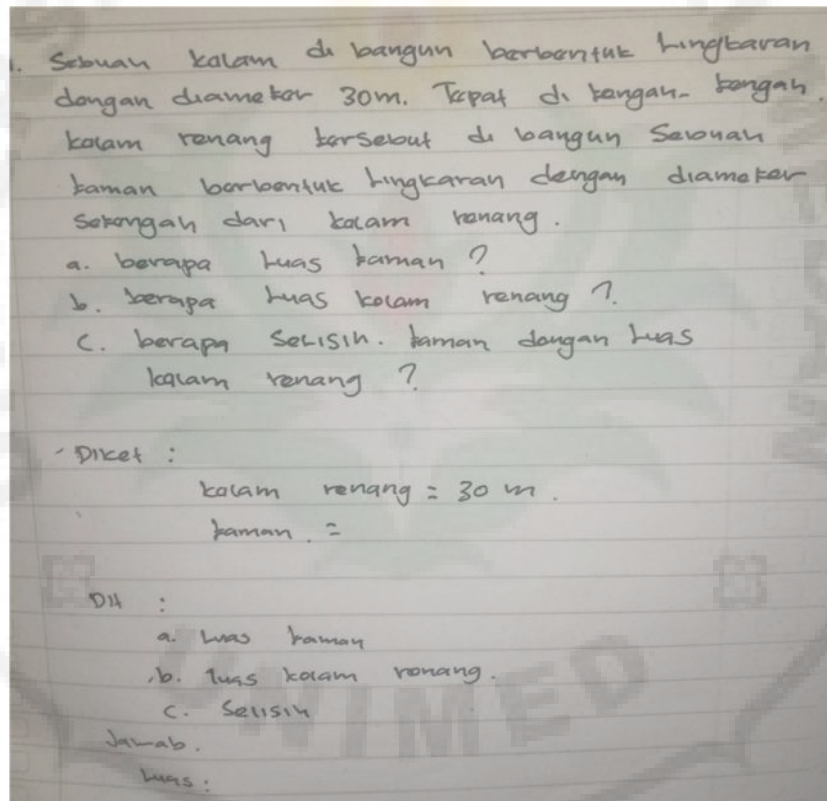
Terdapat Lima kompetensi yang menjadi tujuan dalam pembelajaran matematika. Kelima kompetensi ini dijelaskan Permendiknas 2006 No. 22 tentang tujuan pembelajaran matematika, yaitu : 1) Pemahaman konsep matematika; 2) Kemampuan menggunakan penalaran; 3) Kemampuan memecahkan masalah; 4) Kemampuan mengkomunikasikan; 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Dengan pembelajaran matematika akan tumbuh dan berkembang kelima kompetensi tersebut dalam diri siswa.

Kemampuan memecahkan masalah dan sikap menghargai kegunaan matematika (disposisi matematis) merupakan sarana sekaligus target dari pembelajaran matematika di sekolah. Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah terlihat dari pemahaman yang baik terhadap suatu masalah,

ketepatan dalam memilih strategi dan kebenaran dalam menyelesaikan permasalahan sesuai dengan strategi yang telah dipilih, selanjutnya mampu memberi kesimpulan dari hasil yang diperoleh. Siswa yang memiliki disposisi matematis terlihat dari rasa percaya diri, ketekunan dan memiliki motivasi yang tinggi dalam mempelajari matematika. Namun kenyataannya sebagian besar siswa SD mengalami kesulitan dengan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis.

Menurut Hudoyo (1979: 165) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan suatu hal yang sangat esensial di dalam pengajaran matematika, sebab: (1) siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisis dan akhirnya meneliti hasilnya; (2) kepuasan intelektual akan timbul dari, merupakan masalah intrinsic bagi siswa; (3) potensi intelektual siswa meningkat (4) Siswa belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses melakukan penemuan. Namun, dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat dari hasil tes kemampuan awal yang memuat soal-soal kemampuan pemecahan masalah, diketahui bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Sebagai contoh: “Sebuah kolam renang dibangun berbentuk lingkaran dengan diameter 30 m. Tepat ditengah-tengah kolam renang tersebut dibangun sebuah taman berbentuk lingkaran dengan diameter  $\frac{1}{2}$  dari kolam renang. 1) Berapakah luas taman?; 2) Berapakah luas kolam renang?; 3) Berapakah selisih taman dengan luas?”

Soal tersebut diberikan kepada 25 siswa yang mendapatkan nilai rata-rata hanya 5 orang (15,5%) yang mendapatkan nilai sedang ada 8 orang (25%), dan yang mendapat dibawah rata-rata 12 orang. Dari sini menunjukkan kemampuan pemecahan masalah rendah, dapat dilihat dari salah satu jawaban siswa berikut:



**Gambar 1.1. Jawaban Siswa tentang Kemampuan Penyelesaian Masalah**

Dari jawaban siswa di atas, terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah, siswa mengalami kesulitan untuk memahami maksud soal tersebut, mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan unsur-unsur yang ditanya, merumuskan apa yang diketahui dari soal tersebut, membuat model matematis, dan rencana penyelesaian siswa tidak terarah dan proses perhitungan atau strategi penyelesaian siswa tidak terarah. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa siswa belum mampu menyelesaikan masalah matematika dengan benar.

Tujuan pembelajaran matematika lainnya yaitu sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Istilah lain dari tujuan ini disebut dengan disposisi matematis. Disposisi matematis mencakup rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Sebagian besar siswa SD belum memiliki disposisi matematis yang membanggakan. Hal ini diketahui dari hasil wawancara dan pengamatan di SD Negeri di kecamatan Hinai.

Hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dengan guru kelas VI SD 053984 di Kecamatan Hinai menunjukkan bahwa banyak siswa yang memiliki disposisi matematis rendah. Hal ini ditunjukkan dengan sikap siswa yang tidak percaya diri saat diminta untuk mengeluarkan pendapat dan menyelesaikan tugas yang diberikan. Kebanyakan siswa lebih memilih diam dan jika ada tugas lebih suka meniru hasil pekerjaan teman. Umumnya siswa hanya mengandalkan buku pegangan yang dipinjam dari perpustakaan, tidak sedikit pula siswa yang lupa membawanya saat pelajaran matematika. Kerjasama yang dilakukan belum maksimal, masih ada siswa yang hanya mengandalkan siswa yang pintar untuk menyelesaikan tugas yang diberikan sehingga strategi yang digunakan tidak bervariasi. Banyak siswa yang tidak suka dan tidak senang belajar matematika.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya faktor proses pelaksanaan pembelajaran. Proses pembelajaran cenderung berpusat pada guru

sementara siswa lebih cenderung pasif. Siswa tidak mempunyai kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir matematisnya. Selain itu, guru-guru sering dihantui oleh kekhawatiran tidak dapat menyampaikan topik-topik yang harus diajarkan sesuai dengan waktu yang tersedia. Akibatnya, guru lebih suka mengajar dengan cara tradisional dengan hanya menggunakan metode ekspositori.

Banyak hal yang akan terjadi saat guru tidak memahami pengetahuan siswanya dengan baik. Guru kesulitan dalam meningkatkan kognitif siswa ke level yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran. Siswa berkemampuan awal rendah akan kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang melibatkan kemampuan pemecahan masalah, memunculkan sikap yang negatif seperti cepat menyerah, memiliki motivasi rendah dan mengganggu teman lain yang sedang belajar. Sebaliknya, jika siswa memiliki kemampuan awal yang cukup maka siswa akan memiliki kepercayaan diri, rasa ingin tahu, daya temu yang tinggi dan lebih mempersiapkan diri untuk menerima pelajaran.

Pembelajaran yang mengutamakan aktivitas guru dibandingkan siswa tidak efektif untuk menumbuhkembangkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa. Disposisi matematis tidak akan tumbuh dan berkembang dalam lingkungan pembelajaran yang siswa mendengarkan, mencatat dan mengerjakan soal-soal rutin. Untuk itu, perlu upaya inovatif mengembangkan model-model pembelajaran yang dapat mengakomodir tuntutan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Pembelajaran yang dilaksanakan harus memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk beraktivitas. Siswa dituntut untuk membangun,

menemukan sendiri pengalaman belajarnya. Siswa diberi kesempatan untuk berinteraksi dengan sesamanya. Siswa diberikan kesempatan untuk melakukan refleksi dan penilain terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan. Dengan demikian, suasana pembelajaran akan terasa bermakna dan menyenangkan bagi siswa. Guru sebagai fasilitator dan motivator membimbing siswa kepada tujuan yang ingin dicapai. Guru sebagai pembimbing perlu mengetahui kemampuan awal siswa.

Kurangnya keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar, pembelajaran yang cenderung berpusat kepada guru dan sisten klasikal, disinyalir menjadi penyebab dari rendahnya respon siswa terhadap pelajaran matematika. Jika siswa dapat diikutsertakan dalam pembelajaran, maka setidaknya dapat merubah *image* matematika yang terkesan menakutkan, dengan demikian pembelajaran akan menjadi lebih hidup dan timbal balik antara guru dan siswa, sehingga rasa senang terhadap matematika dapat mulai ditanamkan.

Salah satu upaya yang dilakukan guru untuk dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah melalui pemilihan model pembelajaran yang dapat lebih melibatkan siswa dalam pembelajaran. Lie (2004: 7) mengatakan bahwa:

Suasana kelas perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa sehingga siswa mendapatkan kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain. Dalam interaksi ini siswa akan membentuk komunitas yang memungkinkan mereka untuk mencintai proses mengajar dan mencintai satu sama lain. Dalam suasana belajar yang penuh dengan persaingan dan pengisolasian siswa, sikap dan hubungan yang negatif akan terbentuk dan mematikan semangat siswa. Suasana seperti ini akan menghambat pembentukan pengetahuan secara aktif. Oleh karena itu pengajar perlu menciptakan suasana belajar sedemikian rupa sehingga siswa bekerja sama secara gotong royong.

Strategi yang diterapkan guru sangat berpengaruh dalam kelancaran dan keberhasilan proses pembelajaran, karena apabila guru tidak optimal dalam pemilihan strategi pembelajaran maka keberhasilan proses pembelajaran tidak akan maksimal, pembelajaran tidak bermakna, dan tujuan pembelajaran tidak akan tercapai. Guru harus dapat membimbing siswa yang mengalami kesulitan belajar melalui pemilihan strategi pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Hal ini sesuai dengan apa yang diungkapkan Slameto (2010: 7) bahwa peranan guru dalam proses belajar mengajar yaitu mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan.

Namun kenyataan dilapangan proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan pada saat ini belum memenuhi harapan para guru sebagai pengembang strategi pembelajaran di kelas. Siswa sekolah dasar masih mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Oleh karena itu kualitas pendidikan harus ditingkatkan baik kurikulum pembelajaran maupun strategi pembelajaran di kelas yang didalamnya menyangkut persiapan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran, yaitu dalam memilih berbagai pendekatan yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Muslich (2009: 40) menambahkan bahwa tidak adanya penekanan pengajaran matematika dalam konteks kehidupan nyata menyebabkan sebagian siswa tidak mampu menghubungkan antara materi matematika yang mereka pelajari dengan pemahamannya dalam kehidupan nyata.

Menanggapi masalah-masalah di atas, diperlukan suatu strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan

disposisi matematis siswa dan menjadikan pembelajaran bermakna. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menjawab permasalahan tersebut adalah model Pendekatan Matematika Realistik (PMR). Treffers (Wijaya, 2012: 21) merumuskan lima karakteristik Pendekatan Matematika Realistik, yaitu : 1) Penggunaan konteks; 2) Penggunaan model untuk Matematikasi progresif; 3) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa; 4) Interaktivitas.; 5) Keterkaitan. Dengan demikian karakteristik ini sesuai dengan pembelajaran yang diharapkan di dalam kurikulum Matematika (BSNP, 2006: 139). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika.

Pembelajaran yang dimulai dengan suatu masalah akan mengubah pembelajaran yang selama ini berpusat kepada guru menjadi berpusat pada siswa. Pembelajaran selama ini siswa hanya menerima materi dari pengajar, mencatat dan menghapalkannya diubah kearah yang mencari dan menemukan pengetahuan sehingga terjadi peningkatan pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Pembelajaran ini memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa melalui memecahkan suatu masalah, dimana siswa mempelajari pengetahuan dari masalah yang diberikan. Kemampuan memecahkan masalah adalah tujuan umum dalam pelajaran matematika dan bahkan jantungnya matematika, hal ini sesuai dengan apa yang diungkapkan Halmos (NCTM, 2000: 341). Oleh karena itu, siswa hendaknya diberikan latihan dan dibiasakan untuk memecahkan masalah.

Selain Pendekatan Matematika Realistik, ada pembelajaran yang cukup inovatif diterapkan pada proses pembelajaran, yaitu pembelajaran inkuiri.



Pembelajaran inkuiri dapat membantu siswa untuk mengintegrasikan konsep-konsep yang telah mereka ketahui sebelumnya dengan peristiwa-peristiwa yang mereka alami. Pembelajaran inkuiri juga dapat mengubah miskonsepsi yang dialami siswa menjadi konsep ilmiah. Belajar dengan menggunakan pembelajaran inkuiri ini diharapkan siswa menjadi lebih kreatif, inovatif, dan belajarnya menjadi lebih bermakna sehingga prestasi belajar matematika dapat ditingkatkan. Hal ini dikarenakan proses belajar inkuiri mengandung proses-proses mental yang lebih tinggi tingkatannya, misalnya merumuskan masalah, merancang percobaan, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan, memiliki sifat-sifat objektif, jujur, hasrat ingin tahu, dan keterbukaan.

Menurut Hendarwati (2013: 63) Pembelajaran inkuiri merupakan strategi pembelajaran yang banyak dianjurkan, karena strategi ini memiliki beberapa keunggulan, diantaranya:

1. Metode inkuiri merupakan strategi pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui strategi ini dianggap lebih bermakna.
2. Metode inkuiri dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
3. Metode inkuiri merupakan pembelajaran yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar moderen yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.

Dengan penggunaan pembelajaran inkuiri ini diharapkan tercapainya tujuan-tujuan yaitu: siswa dapat mengembangkan pemecahan masalah dan disposisi matematis, dapat belajar dengan peranan yang autentik serta dapat menjadi pelajar yang mandiri.

Salah satu tujuan belajar matematika bagi siswa adalah agar ia mempunyai kemampuan atau keterampilan dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah menjadi fokus pembelajaran matematika disemua jenjang. Namun pada kenyataannya pada saat observasi guru masih memberikan soal-soal yang rutin, mengakibatkan siswa kurang mengasah kemampuan berpikir matematisnya. Dari uraian diatas, inilah fakta yang menjadi alasan peneliti memilih judul pemecahan masalah.

Berdasarkan latar belakang tersebut kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis termuat pada kemampuan standar menurut Depdiknas dan NCTM. Artinya dua kemampuan ini merupakan dua diantara kemampuan yang penting dikembangkan dan harus dimiliki oleh siswa.

Dari uraian diatas, alasan peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian ini adalah, apakah pendekatan matematika realistik dan pendekatan inkuiri memiliki perbedaan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa. Oleh karena itu peneliti mengambil judul: "Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Antara Siswa yang Diberi Pendekatan Matematika Realistik dengan Pendekatan Inkuiri SDN 053984 Hinai Kanan kec. Hinai kab. Langkat".

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran matematika sebagai berikut:

1. Peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki oleh peserta didik masih rendah sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah.
3. Disposisi matematis yang dimiliki peserta didik masih rendah sehingga matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan tidak menarik.
4. Proses belajar mengajar yang berpusat pada guru sehingga pembelajaran masih monoton.
5. Pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran kurang tepat sehingga tujuan pembelajaran belum tercapai.
6. Proses penyelesaian jawaban yang dibuat oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah belum bervariasi.

## 1.3. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan masalah yang teridentifikasi dibandingkan waktu dan kemampuan yang dimiliki, maka peneliti perlu membatasi masalah yang akan dikaji agar analisis hasil penelitian dapat dilakukan dengan lebih mendalam, cermat dan terarah. Oleh karena itu penelitian ini terbatas pada:

1. Perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diberi pembelajaran melalui Pendekatan Matematika Realistik dengan siswa yang diberi Pendekatan Inkuiri.
2. Perbedaan peningkatan disposisi matematis antara siswa yang diberi pembelajaran melalui Pendekatan Matematika Realistik dengan siswa yang diberi Pendekatan Inkuiri.
3. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi siswa menggunakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR).
4. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi siswa menggunakan Pendekatan Inkuiri.
5. Bagaimana proses jawaban siswa terkait dengan Pendekatan Matematika Realistik dengan Pendekatan Inkuiri.

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

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi, dan pembatasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diberi pembelajaran melalui Pendekatan Matematika Realistik dengan siswa yang diberi Pendekatan Inkuiri?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan disposisi matematis antara siswa yang diberi pembelajaran melalui Pendekatan Matematika Realistik dengan siswa yang diberi Pendekatan Inkuiri?
3. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi siswa menggunakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR)?

4. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi siswa menggunakan Pendekatan Inkuiri?
5. Bagaimana proses penyelesaian jawaban yang dibuat siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada masing-masing pembelajaran?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diberi pembelajaran melalui Pendekatan Matematika Realistik dengan siswa yang diberi Pendekatan Inkuiri.
2. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan disposisi matematis antara siswa yang diberi pembelajaran melalui Pendekatan Matematika Realistik dengan siswa yang diberi Pendekatan Inkuiri.
3. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi siswa menggunakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR).
4. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi siswa menggunakan Pendekatan Inkuiri.
5. Untuk mengetahui proses penyelesaian jawaban yang dibuat siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada masing-masing pembelajaran.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain :

#### 1. Bagi Siswa

Masukan bagi siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan sikap positif siswa terhadap matematika.

#### 2. Bagi Guru

Sebagai bahan pertimbangan bagi guru matematika dalam memilih pendekatan pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar disekolah.

#### 3. Bagi Sekolah

Memberikan informasi kepada pihak sekolah tentang pentingnya pendekatan pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar di sekolah.

#### 4. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan masukan awal bagi peneliti lain dalam melakukan kajian peneliti yang lebih mendalam lagi mengenai pembelajaran matematika.