

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah sarana dan alat yang tepat dalam membentuk masyarakat dan bangsa yang dicita-citakan, yaitu masyarakat yang berilmu, kreatif, kritis, mandiri dan memiliki pengetahuan. Selain itu pendidikan merupakan ujung tombak dalam mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang handal, karena pendidikan dapat mendorong memaksimalkan potensi siswa sebagai calon SDM yang handal untuk dapat bersikap kritis, logis dan inovatif dalam menghadapi dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Kondisi ini merupakan suatu tantangan bagi pendidik untuk mampu memilih dan mengolah pengetahuan yang efektif dan efisien.

Dalam laporan Badan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) untuk bidang pendidikan, United Nation Educational, Scientific, and Cultural Organization, UNESCO (Hasratuddin, 2015: 20) mengemukakan :

Salah satu sasaran yang ditekankan sekarang ini sebagai objektif pembelajaran abad ke-21 adalah belajar membentuk jati diri (*learning to be*) di samping *learning to know* (belajar untuk mengetahui), *learning to do* (belajar untuk berkarya), dan *learning to live together* (belajar untuk hidup bersama) yang dilakukan dengan jalan mengembangkan segala potensi yang ada pada setiap pribadi. Belajar membentuk jati diri (*learning to be*). Hal ini memberikan arahan pada bidang pendidikan yang pada intinya adalah membentuk pribadi-pribadi yang cerdas dalam berpikir dan mampu berbuat yang terbaik bagi kehidupan masyarakat yang bermartabat.

Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan memegang peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang handal dan kompetitif pada masa era globalisasi ini. Dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut,

pemerintah melalui sekolah membekali siswa dengan berbagai mata pelajaran yang harus dikuasai. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam aspek kehidupan dalam mewujudkan tujuan pendidikan adalah matematika. Karena matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan mulai dari pendidikan formal, tingkat dasar sampai tingkat tinggi. Matematika juga merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia.

Dengan mempelajari matematika, peserta didik dipersiapkan agar dapat bersaing dengan menggunakan pola pikir yang kreatif, inovatif dan imajinatif. Sejalan dengan itu matematika disebut juga sebagai ratu ilmu. Jadi jelas matematika sangatlah penting dalam kehidupan terutama dalam berbagai bidang ilmu, karena matematika membantu ilmu-ilmu lain dalam operasional kerja yang dilakukan. Contoh saja dalam bidang biologi, meteorologi, asuransi, operasi-operasi bisnis, dan berbagai bidang eksperimen lainnya tidak akan pernah terlepas dari matematika.

Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000: 7) menetapkan lima keterampilan proses yang perlu dimiliki siswa melalui pembelajaran matematika yang tercakup dalam standar proses, yaitu: (1) pemecahan masalah (*problem solving*); (2) penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*); (3) komunikasi (*communication*); (4) koneksi (*connections*); (5) representasi (*representation*).

Sejalan dengan itu, Departemen Pendidikan Nasional (Sari, 2013: 4) menyatakan “ada beberapa aspek yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika, diantaranya pemahaman matematis, pemecahan masalah, serta penalaran dan komunikasi”. Akan tetapi persepsi siswa terhadap matematika tidaklah sepenting manfaat dari matematika itu sendiri terhadap kehidupan manusia. Banyak siswa yang menganggap bahwa matematika itu adalah momok yang paling menakutkan bagi mereka. Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SMP di Medan, guru mengungkapkan tujuan pembelajaran matematika belum tercapai secara optimal, sedangkan wawancara dengan salah satu siswa SMP di Medan, siswa mengungkapkan bahwa mengerti dengan konsep yang dijelaskan guru tapi siswa merasa malas bertanya jika menemui soal-soal penalaran dan guru kurang memancing siswa untuk bertanya.

Fakta di atas menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan saat ini belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Sebagian besar guru cenderung menggunakan model pembelajaran biasa atau konvensional, yaitu model pembelajaran yang lebih terfokus pada guru sedangkan siswanya cenderung pasif. Pembelajaran seperti ini membuat respon siswa menjadi kurang baik terhadap pembelajaran matematika. Siswa lebih banyak menerima saja apa yang disampaikan oleh guru. Pembelajaran seperti ini membuat siswa menjadi kurang aktif. Serta minimnya penggunaan media pembelajaran yang mengakibatkan kegiatan belajar mengajar menjadi tidak menarik.

Hal lain yang berkontribusi menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika adalah masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika

merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan. Siswa juga tak menyadari bahwa kecakapan matematika yang ditumbuhkan dalam pembelajaran matematika, seperti penalaran, komunikasi, koneksi, dan pemecahan masalah, merupakan sumbangan matematika kepada pencapaian kecakapan hidup (*life skill*) yang sangat dibutuhkan siswa dalam dunia nyata tempat ia hidup dan bermasyarakat.

Wahyudin (Sumartini, 2015) menemukan bahwa “salah satu kecenderungan yang menyebabkan siswa gagal menguasai dengan baik pokok-pokok bahasan dalam matematika yaitu siswa kurang memahami dan menggunakan nalar yang baik dalam menyelesaikan soal yang diberikan”. Begitu juga dengan pendapat Rosnawati (Sumartini, 2015) yang mengemukakan bahwa “rata-rata persentase yang paling rendah yang dicapai oleh peserta didik Indonesia adalah dalam domain kognitif pada level penalaran 17%”.

Kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan memahami ide matematis secara lebih mendalam, mengamati data dan menggali ide yang tersirat, menyusun konjektur, analogi dan generalisasi, serta menalar secara logik. Penalaran juga merupakan pola berpikir yang tinggi yang mencakup kemampuan berpikir secara logis dan sistematis. Sejalan dengan itu penalaran merupakan suatu cara berpikir untuk menarik kesimpulan, baik kesimpulan yang bersifat umum yang ditarik dari hal-hal yang bersifat khusus maupun hal-hal yang bersifat umum dapat menjadi kesimpulan yang bersifat khusus.

Rahmadani (Dewi, 2014) mengatakan bahwa penalaran dapat digambarkan sebagai proses berpikir ketika seseorang mencoba untuk

menunjukkan hubungan antara dua hal atau beberapa hal berdasarkan peraturan tertentu yang telah terbukti valid melalui langkah-langkah tertentu dan diakhiri dengan kesimpulan. Sementara itu, Baroody (Dewi, 2014) mengatakan bahwa penalaran adalah alat penting dalam matematika dan dalam kehidupan sehari-hari, karena banyak masalah dalam matematika dan dalam kehidupan sehari-hari membutuhkan penalaran untuk menyelesaikannya.

Baroody (Rohana, 2015) mengungkapkan ada empat alasan mengapa penalaran penting untuk matematika dan kehidupan sehari-hari, yaitu:

1. *The reasoning needed to do mathematics*, penalaran diperlukan untuk mengerjakan. Ini artinya penalaran berperan penting dalam pengembangan dan aplikasi matematika.
2. *The need for reasoning in school mathematics*, penalaran dibutuhkan dalam pelajaran matematika di sekolah. Hal ini jelas terlihat bahwa untuk menguasai konsep matematika dengan benar diperlukan penalaran dalam pembelajaran matematika.
3. *Reasoning involved in other content area*, artinya keterampilan-keterampilan penalaran dapat diterapkan pada ilmu-ilmu lainnya. Dapat dikatakan bahwa penalaran menunjang pengembangan ilmu lainnya.
4. *Reasoning needed for everyday life*, artinya penalaran berguna untuk kehidupan sehari-hari. Ini berarti penalaran berguna untuk mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Dari prinsip-prinsip dan standar NCTM yang dikemukakan di atas, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan penalaran matematis merupakan hal yang

sangat penting dan perlu ditingkatkan dalam pembelajaran matematika, untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Keraf (Utami, dkk, 2014: 8) bahwa “penalaran adalah proses berpikir yang berusaha menghubungkan fakta-fakta atau evaluasi-evaluasi yang diketahui menuju kesimpulan”. Jadi pada intinya penalaran dapat diartikan suatu proses pemikiran untuk memperoleh kesimpulan yang logis berdasarkan fakta yang relevan.

Namun pada kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa masih rendah. Hal ini terlihat dari jawaban-jawaban siswa kelas VII SMP di Medan tentang suatu soal yang mengukur kemampuan penalaran matematis pada materi penjumlahan, dengan karakteristik soal yaitu mengajukan dugaan, menyusun bukti, memeriksa kesahihan argumen, dan memberikan kesimpulan terhadap kebenaran solusi. Soal tersebut sebagai berikut: “Pak Rusdi membeli Tv dengan harga Rp150.000. Tv tersebut kemudian diperbaiki dengan harga Rp50.000, kemudian dijual kembali dengan harga Rp175.000. (a) manakah lebih besar antara modal dengan penjualan oleh pak Rusdi? (b) buktikanlah dengan perhitungan matematika! (c) jika pak Rusdi menjual Tv tersebut dengan harga Rp175.000, maka pak Rusdi mengalami kerugian sebesar Rp25.000, apakah pernyataan tersebut benar? (d) jika pak Rusdi membeli Tv tersebut seharga Rp150.000 tanpa perbaikan, dan dijual kembali dengan harga Rp250.000, berapakah untung yang diperoleh pak Rusdi?”

Adapun jawaban siswa adalah seperti pada gambar 1.1 berikut:

Siswa tidak mampu mengajukan dugaan, siswa tidak dapat menjawab tanpa perhitungan matematika

Dit . a.

b. Harga Tv + Perbaikan = Rp.150.000 + 50.000
= Rp. 200.000
Harga penjualan = Rp. 250.000
Maka Harga penjualan lebih besar.

c. Harga pembelian = Rp. 150.000
Harga penjualan = Rp. 175.000
Harga penjualan - Harga pembelian
= Rp. 175.000 - 150.000
= Rp. 25.000
Pernyataan salah karena Pak Tani memperoleh untung Rp. 25.000

d. Harga pembelian = Rp. 150.000
Harga penjualan = Rp. 250.000
Rp. 250.000 - Rp. 150.000 = Rp. 100.000

Siswa salah dalam berargumentasi

Siswa tidak bisa menyimpulkan dari data-data yang dia dapatkan

Gambar 1.1

Dari jawaban siswa tersebut menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa masih rendah. Hal itu terlihat dari jawaban siswa, yaitu siswa belum mampu menjawab soal tanpa melakukan perhitungan matematika terlebih dahulu, artinya siswa belum mampu mengajukan dugaan terhadap pertanyaan yang diberikan. Siswa juga belum mampu memberikan alasan atas langkah-langkah pengerjaan soal yang dilakukannya. Siswa juga salah dalam memberikan argument serta siswa tidak dapat menyimpulkan jawaban yang diperoleh dari perhitungan matematikanya.

Berdasarkan paparan di atas, dapat dikatakan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa masih perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu pendekatan yang mampu meningkatkan kemampuan penalaran siswa, serta memandang bahwa matematika ini bukan suatu produk jadi, namun adalah suatu proses yang perlu dibangun dalam setiap pikiran siswa.

Rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika bukan hanya akibat dari rendahnya kecerdasan berpikir siswa, namun berdasarkan bukti-bukti yang telah ditemukan melalui beberapa penelitian sejak awal abad ke-21,

didasari ada kecerdasan lain yang tak kalah pentingnya, yaitu kecerdasan non-intelektual (non-kognitif) berupa emosi, faktor-faktor pribadi dan sosial. Kecerdasan non-intelektual inilah yang akan menuntun siswa untuk mempunyai keberanian dalam menghadapi pelajaran matematika.

Kenyataan yang terjadi selama ini dalam pembelajaran, pengembangan kecerdasan non-intelektual kurang mendapat perhatian. Sehubungan dengan aspek non-kognitif, pendidikan di Indonesia selama ini terlalu menekankan arti penting nilai akademik, kecerdasan otak atau IQ saja, jarang sekali ditemukan pendidikan tentang kecerdasan emosional yang mengajarkan: integritas, kejujuran, komitmen, visi, kreativitas, ketahanan mental, kebijaksanaan, keadilan, prinsip kepercayaan, penguasaan diri atau sinergi yang juga sangat penting.

Meskipun IQ dipandang sebagai tolak ukur dari prestasi seseorang, namun kenyataannya ada siswa yang mempunyai kemampuan intelegensi tinggi tetapi memperoleh prestasi belajar yang relatif rendah. Namun ada siswa yang walaupun kemampuan intelegensinya relatif rendah, dapat meraih prestasi belajar yang relatif tinggi. Taraf intelegensi bukan merupakan satu-satunya faktor yang menentukan keberhasilan seseorang, karena ada faktor lain yang mempengaruhi. Menurut Goleman (Uno, 2005: 70) menyatakan kecerdasan intelektual (IQ) hanya mendukung sekitar 20% faktor yang menentukan keberhasilan, sedangkan 80% sisanya berasal dari faktor lain termasuk kecerdasan emosional.

Rendahnya kecerdasan intelektual (IQ) siswa diperkuat oleh Hidayat (2014) menyatakan bahwa ada siswa yang mempunyai intelegensi tinggi tetapi prestasi belajar yang relatif rendah, namun ada siswa yang walaupun kemampuan

intelegensinya rendah dapat meraih prestasi belajar yang relatif tinggi. Itu sebabnya taraf intelegensi bukan merupakan satu-satunya faktor yang menentukan keberhasilan seseorang, karena ada faktor lainnya. Maksud faktor lainnya adalah kecerdasan emosional.

Hal ini menunjukkan bahwa adanya keterkaitan antara kemampuan intelegensi (IQ) dengan kecerdasan emosional (EI). Khususnya kemampuan penalaran dengan kemampuan kecerdasan emosional. Perbuatan dan perilaku manusia diperintah oleh otaknya sendiri. Produk dari otak adalah pikiran (nalar) dan perasaan (emosi) sebagai suasana hati atau dorongan untuk bertindak. Goleman (Hasratuddin, 2015: 11) mengatakan bahwa apabila suatu masalah menyangkut pengambilan keputusan dan tindakan, aspek perasaan (emosi) sama pentingnya dengan nalar, dan bahkan sering kali lebih penting dari pada nalar.

Salovey dan Mayer, 1990 (Modassir 2008: 6) pertama kali memperkenalkan konsep EI sebagai jenis kecerdasan sosial, dipisahkan dari kecerdasan umum. Menurut mereka, "*EI is the ability to monitor one's own and other's emotions, to discriminate among them, and use the information to guide one's thinking and action*" bahwa EI adalah kemampuan untuk memonitor emosi sendiri dan emosi orang lain, untuk membedakan antar mereka, dan menggunakan informasi tersebut untuk membimbing pemikiran dan tindakan seseorang. Kemudian mereka memperluas definisi EI sebagai kemampuan individu untuk memahami secara akurat, menilai, dan mengekspresikan emosi; kemampuan untuk mengakses dan menghasilkan perasaan ketika mereka memfasilitasi pemikiran; kemampuan untuk memahami emosi dan pengetahuan emosional; dan

kemampuan untuk mengatur emosi untuk meningkatkan pertumbuhan emosional dan intelektual.

Karakter dari kecerdasan emosional adalah cara berpikir dan berperilaku yang menjadi ciri khas tiap individu untuk hidup dan bekerja sama, baik dalam lingkup keluarga, masyarakat, bangsa, dan negara. Individu yang berkarakter baik adalah individu yang bisa membuat keputusan dan siap mempertanggungjawabkan tiap akibat dari keputusan yang ia buat. Dengan pendidikan karakter yang diterapkan secara sistematis dan berkelanjutan, seorang anak akan menjadi cerdas emosinya. Kecerdasan emosi ini adalah bekal penting dalam mempersiapkan anak menyongsong masa depan, karena seseorang akan lebih mudah dan berhasil menghadapi segala macam tantangan kehidupan, termasuk tantangan untuk berhasil secara akademis.

Dari penjelasan di atas, tampak pentingnya kecerdasan emosional. Namun kondisi di lapangan belum sesuai harapan. Dari hasil pemberian angket kecerdasan emosional kepada 40 siswa di salah satu SMP di Medan menyatakan bahwa kecerdasan emosional siswa mereka rendah. Hal tersebut sesuai dengan data yang peneliti peroleh dari pemberian angket kecerdasan emosional berupa skala angket tertutup yang berisikan 11 butir pernyataan dengan pilihan jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS) kepada siswa kelas VII.

Dari beberapa pernyataan yang diajukan kepada siswa, terdapat bahwa 20% orang tidak dapat memahami matematika karena dianggap sulit, hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar mereka tidak memiliki rasa kepercayaan diri

untuk mampu memahami matematika, walaupun matematika tersebut pelajaran yang sulit. Ketidakpercayaan diri tersebut akan menyebabkan siswa akan benar-benar sulit memahami matematika yang berakibat rendahnya prestasi matematika mereka. Selanjutnya terdapat 35% siswa tidak senang mengerjakan matematika. Kemudian hanya sebanyak 20% siswa senang mengerjakan soal matematika, hampir semua siswa merasa bukan siswa terbaik dalam pelajaran matematika, 40% siswa tidak biasa memecahkan setiap masalah matematika, 57% siswa kurang percaya diri ketika guru menyuruh ke depan kelas untuk mengerjakan soal, 32% siswa tidak mencoba menyelesaikan tugas yang tampak sangat sulit. Hal ini semua mengindikasikan kecerdasan emosional siswa rendah, karena banyak siswa yang merasa tidak percaya diri dengan kemampuannya terhadap mata pelajaran matematika. Sehingga ketika menghadapi persoalan matematika mereka tidak berusaha untuk menyelesaikannya dengan baik.

Kutipan ini menyiratkan bahwa kedua aspek tersebut yaitu aspek kognitif dan aspek non-kognitif (afektif) sama pentingnya dalam menunjang keberhasilan seseorang, maka sebaiknya dalam pelaksanaan pendidikan keduanya harus mendapat perhatian yang sama besar. Untuk menumbuhkembangkan kemampuan penalaran matematis dan kecerdasan emosional dalam pembelajaran matematika, guru harus mengupayakan pembelajaran dengan menggunakan model-model belajar yang dapat memberi peluang dan mendorong siswa untuk melatih kemampuan penalaran matematis dan kecerdasan emosional siswa.

Perlu diketahui bahwa setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami matematika. Ruseffendi (1991) menyatakan bahwa “dari

sekelompok siswa yang dipilih secara acak akan selalu dijumpai siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah”. Perbedaan kemampuan yang dimiliki siswa bukan semata-mata merupakan bawaan dari lahir, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan. Oleh karena itu, pemilihan lingkungan belajar khususnya model pembelajaran menjadi sangat penting untuk dipertimbangkan, artinya pemilihan model pembelajaran harus dapat mengakomodasi kemampuan matematika siswa yang heterogen sehingga dapat memaksimalkan hasil belajar siswa.

Salah satu model pembelajaran yang diperkirakan dapat mengembangkan kemampuan penalaran matematis dan kecerdasan emosional siswa adalah pembelajaran berbasis masalah (*problem-based-learning*) dan pembelajaran inkuiri.

Pembelajaran berbasis masalah (PBM) adalah pembelajaran yang dimulai dengan masalah kontekstual dan terbuka, dengan karakteristik sebagai berikut:

- 1) Berpandangan konstruktivisme, dengan pembentukan pemahaman melalui asimilasi dan akomodasi dari masalah yang disajikan, diskusi dalam memecahkan masalah, dan pengalaman berpikir matematis yang dialami;
- 2) Pembelajaran terpusat pada siswa, dengan pengajar sebagai fasilitator, motivator, dan manajer belajar. Interaksi antar siswa dengan pengajar diutamakan;
- 3) Berfokus pada keterkaitan antar disiplin.

Arends (Sastrawati, 2011: 2) menyatakan bahwa “model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran

siswa pada masalah autentik dan bermakna yang berfungsi sebagai landasan bagi investasi dan penyelidikan siswa, sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri. Sementara itu, Syahputra dan Surya (2017), berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat diimplementasikan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika. Sedangkan menurut Padmavathy dan Mareesh (2013: 47) yaitu:

Problem Based Learning (PBL) describes a learning environment where problems drive the learning. That is, learning begins with a problem to be solved, and the problem is posed in such a way that students need to gain new knowledge before they can solve the problem. Rather than seeking a single correct answer, students interpret the problem, gather needed information, identify possible solutions, evaluate options, and present conclusions.

Model pembelajaran berbasis masalah menggambarkan lingkungan belajar dimana masalah mengawali pembelajaran. Artinya, pembelajaran dimulai dengan masalah yang harus diselesaikan, dan masalah yang ditimbulkan adalah sedemikian rupa sehingga siswa perlu mendapatkan pengetahuan baru sebelum mereka dapat memecahkan masalah.

Karakteristik pembelajaran berbasis masalah tersebut memungkinkan siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran berbasis masalah siswa dihadapkan pada situasi masalah yang mengharuskan untuk melakukan analisis, menggali informasi, melihat hubungan sebab akibat untuk kemudian menemukan solusi dan melakukan refleksi. Hasil analisis serta informasi yang diperoleh melalui masalah yang diberikan harus dituliskan, kemudian dikaitkan dengan pengetahuan matematika yang telah mereka miliki

sebelumnya. Keikutsertaan dalam kegiatan ini diperkirakan akan mempertajam kemampuan penalaran siswa. Selain itu dalam pembelajaran berbasis masalah siswa dibiasakan mengemukakan pendapat, serta mendengarkan pendapat. Semua kegiatan tersebut akan melatih mereka untuk terbiasa mendengar, memahami dan mengerti orang lain. Hal ini akan menumbuhkan keberanian, keyakinan, motivasi, dan empati yang berdampak pada kemampuan dalam mengolah emosi yang menghasilkan suatu kecerdasan emosional.

Berkaitan dengan pembelajaran berbasis masalah (PBM), Delisle (Tandililing, 2015: 148) menyebutkan bahwa “PBM dapat digunakan pada semua siswa”. Pendapat ini menyiratkan bahwa keterlibatan seluruh siswa dengan berbagai tingkat kemampuan sangat dimungkinkan terjadi dalam PBM. Artinya dalam PBM, semua siswa dapat terlibat dalam kegiatan menganalisis masalah, menggali informasi untuk mendapatkan fakta dan selanjutnya mengaitkan fakta dengan pengetahuan sebelumnya untuk memperoleh penyelesaian.

Pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu secara sistematis, kritis, logis, dan analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Dalam pembelajaran ini ide atau gagasan disampaikan melalui proses penemuan.

Hal ini senada dengan pendapat Bruner (Budiningsih 2005: 41) yang mengatakan bahwa “proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam

kehidupannya. Dalam pembelajaran inkuiri bahan ajar tidak disajikan dalam bentuk akhir, peserta didik dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan untuk menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, mengorganisasikan bahan, serta membuat kesimpulan-kesimpulan.

Gulo (Trianto, 2010) menyatakan “strategi 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. Dengan demikian kemampuan penalaran dan kecerdasan emosional siswa akan terlatih. Dengan menggunakan pembelajaran inkuiri akan menjadikan siswa aktif dalam mengeluarkan gagasan dan bisa membantu siswa untuk memperoleh konsep belajarnya sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa.

Dengan demikian, pembelajaran inkuiri mampu menumbuhkan kemampuan penalaran matematis dan kecerdasan emosional siswa dengan adanya keterlibatan siswa belajar secara aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran dan mampu mendorong siswa untuk menalar prinsip matematika yang lebih baik. Siswa dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan, bahkan gurupun dapat bertindak sebagai siswa dan sebagai peneliti di dalam situasi diskusi. Sehingga siswa dapat berpikir, bekerja atas inisiatif sendiri, dan komunikasi siswa dapat dilatih.

Kemampuan penalaran matematis dan kecerdasan emosional siswa tidak hanya didorong dari pendekatan pembelajaran yang digunakan tetapi juga

dipengaruhi oleh kemampuan awal matematis (KAM) siswa. KAM merupakan kemampuan awal yang diperlukan siswa untuk mencapai tujuan instruksional. Seperti yang ditulis *Education Commission of the States (ECS)* (2013: 1) bahwa “kemampuan awal matematis siswa tidak hanya memprediksi kesuksesan dalam matematika, tetapi juga memprediksi prestasi belajar siswa”.

KAM adalah kemampuan mula-mula yang harus dimiliki siswa sebelum mempelajari topik selanjutnya. Apabila siswa sudah menguasai materi sebelumnya, maka siswa akan lebih mudah untuk menguasai materi lanjutan dari materi yang sudah dikuasai siswa. Sebaliknya, jika siswa belum menguasai materi sebelumnya, maka akan mengalami kesulitan dalam menguasai materi lanjutannya. Siswa yang kemampuan awal matematika yang tinggi cenderung memiliki kemampuan belajar yang tinggi pula. Siswa yang memiliki kemampuan awal rendah yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran khusus akan memiliki kemampuan belajar yang lebih rendah daripada siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi yang diajarkan menggunakan model pembelajaran khusus pula. Juga tidak dapat dipastikan siswa yang memiliki kemampuan awal rendah yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran khusus akan memiliki kemampuan belajar yang lebih tinggi daripada siswa yang memiliki kemampuan awal rendah yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Hal tersebut dikarenakan belum diketahui yang mana lebih berpengaruh terhadap kemampuan belajar siswa, apakah model pembelajaran yang digunakan atau kemampuan awal siswa.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti menyimpulkan bahwa perlu sebuah penelitian yang berhubungan dengan kemampuan penalaran matematis dan kecerdasan emosional siswa yang berjudul **“Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematis dan Kecerdasan Emosional Siswa antara Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pembelajaran Inkuiri di SMP Swasta Pelita Medan”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Siswa menganggap matematika sebagai momok yang menakutkan.
2. Siswa merasa jenuh dalam mempelajari matematika.
3. Siswa malas bertanya jika menemui soal-soal penalaran.
4. Pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi dan menarik sehingga siswa kurang berminat dalam menerima materi yang diberikan.
5. Pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran inkuiri belum diterapkan, pada umumnya guru cenderung masih memilih pembelajaran biasa dalam matematika.
6. Kemampuan penalaran matematis siswa SMP masih rendah.
7. Kemampuan kecerdasan emosional siswa SMP masih rendah.
8. Hasil belajar matematika siswa SMP masih rendah.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian ini lebih terfokus pada permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Perbedaan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran inkuiri.
2. Perbedaan kemampuan kecerdasan emosional antara siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran inkuiri.
3. Interaksi antara model pembelajaran (PBM dan pembelajaran Inkuiri) dengan kemampuan awal siswa (tinggi, sedang dan rendah) terhadap kemampuan penalaran matematis.
4. Interaksi antara model pembelajaran (PBM dan pembelajaran Inkuiri) dengan kemampuan awal siswa (tinggi, sedang dan rendah) terhadap kemampuan kecerdasan emosional siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Mengacu pada batasan masalah di atas dapat disusun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah dengan pembelajaran inkuiri?

2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan kecerdasan emosional antara siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah dengan pembelajaran inkuiri?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran (PBM dan pembelajaran Inkuiri) dengan kemampuan awal siswa (tinggi, sedang dan rendah) terhadap kemampuan penalaran matematis siswa?
4. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran (PBM dan pembelajaran Inkuiri) dengan kemampuan awal siswa (tinggi, sedang dan rendah) terhadap kemampuan kecerdasan emosional siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan permasalahan yang diajukan dalam penelitian diatas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran inkuiri.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan kecerdasan emosional antara siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran inkuiri.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran (PBM dan inkuiri) dengan kemampuan awal (tinggi, sedang dan rendah) siswa terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

4. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran (PBM dan inkuiri) dengan kemampuan awal (tinggi, sedang dan rendah) siswa terhadap kemampuan kecerdasan emosional siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat memberikan manfaat kepada guru matematika dan siswa. Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti

Memberi gambaran atau informasi tentang perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis dan kecerdasan emosional siswa serta aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

2. Bagi siswa

Penerapan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran inkuiri selama penelitian pada dasarnya memberi pengalaman baru dan mendorong siswa terlibat aktif dalam pembelajaran serta diharapkan hasil belajar siswa meningkat serta pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan bermanfaat.

3. Bagi guru matematika dan sekolah

Memberi alternatif atau variasi model pembelajaran matematika untuk dikembangkan agar menjadi lebih baik dalam pelaksanaannya dengan cara memperbaiki kelemahan ataupun kekurangannya dan mengoptimalkan pelaksanaan hal-hal yang telah dianggap baik.

4. Bagi Pembaca

Sebagai bahan informasi bagi pembaca atau peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.

