

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Matematika masih merupakan subjek yang dianggap sulit dan membosankan bagi banyak siswa, terlebih lagi matematika sebagai dasar ilmu pengetahuan dan merupakan salah satu mata pelajaran Ujian Nasional (UN). Matematika dengan berbagai peranannya menjadikannya sebagai ilmu yang sangat penting, dan salah satu peranan matematika adalah sebagai alat berpikir untuk menghantarkan siswa memahami konsep matematika yang sedang dipelajarinya. Berdasarkan perkembangannya, maka masalah yang dihadapi dalam pembelajaran matematika semakin lama semakin rumit dan membutuhkan struktur analisis yang lebih sempurna. Sehingga dalam pembelajaran sangat diperlukan bagaimana cara mengkonstruksikan dan mengkreasikan model matematis menjadi suatu penyelesaian masalah yang baik.

Menurut Soejadi (2004), bahwa pendidikan matematika memiliki dua tujuan besar yaitu : (1) Tujuan yang bersifat formal yang memberikan tekanan pada penalaran anak dan pembentukan pribadi anak, (2) Tujuan yang bersifat material yang memberikan tekanan pada penerapan matematika serta kemampuan memecahkan masalah matematika. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (2004) yaitu : (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*), (3) belajar untuk memecahkan

masalah (*mathematical problem solving*), (4) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connections*), (5) pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*).

Belajar matematika berarti belajar untuk berfikir logis dan kritis, serta belajar mengemukakan gagasan untuk dapat diaplikasikan dalam pemecahan masalah. Hal ini penting supaya ketika siswa dihadapkan pada permasalahan kehidupan sehari-hari yang mampu mengkomunikasikan pemikiran matematis mereka untuk menyelesaikan masalah baik persoalan matematika itu sendiri maupun persoalan yang menyangkut bidang keilmuan lainnya. Matematika yang diajarkan di sekolah seharusnya diarahkan pada tujuan tersebut.

Siswa tidak mau berusaha dan sedapat mungkin selalu menghindar dari kesulitan yang dialaminya. Hal ini berdampak pada hasil belajar matematika siswa rendah. Sehingga dalam pembelajaran sangat diperlukan kemampuan Komunikasi matematis dan motivasi belajar siswa terhadap matematika, agar mampu menyelesaikan persoalan-persoalan matematika. Bagi seorang guru dalam mengembangkan kemampuan komunikasi pada siswa dan menumbuhkan motivasi belajar siswa terhadap matematika tidaklah mudah, akan tetapi tidak boleh cepat menyerah sebab cara seseorang untuk dapat memahami dan berpikir sangat ditentukan oleh lingkungan di mana ia hidup.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan baik di SD, SMP, SMA maupun Perguruan Tinggi, ilmu yang mendasari perkembangan kemajuan sains dan teknologi, sehingga matematika

dipandang sebagai suatu ilmu yang terstruktur dan terpadu, ilmu tentang pola dan hubungan, dan ilmu tentang cara berpikir untuk memahami dunia sekitar.

Tingkat ketercapaian pelaksanaan reformasi pendidikan dan pembelajaran matematika tersebut dapat diketahui melalui ketercapaian tujuan mata pelajaran yang telah dicantumkan dalam Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Tujuan mata pelajaran matematika untuk jenjang SMP/MTs adalah agar siswa mampu: 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah, 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, grafik atau diagram untuk memperjelas masalah, dan 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (BSNP, 2006:140).

Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah adalah dengan cara perbaikan proses belajar mengajar atau pembelajaran. Berbagai konsep dan wawasan baru tentang pembelajaran di sekolah telah muncul dan berkembang seiring pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Guru sebagai personil yang menduduki posisi strategis dalam rangka

pengembangan sumber daya manusia (SDM) dituntut untuk terus mengikuti berkembangnya konsep-konsep baru dalam dunia pembelajaran tersebut.

Dengan melihat permasalahan tersebut diatas tentu dibutuhkan peran aktif dan perhatian yang lebih serius oleh berbagai pihak terkait untuk dapat meningkatkan hasil belajar matematika seperti yang diharapkan. Dalam hal ini guru matematika mempunyai peran yang sangat penting guna mengatasi permasalahan yang dimaksud, karena guru memiliki peran model dalam kegiatan proses belajar mengajar. Peran model ini adalah mentransformasikan pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai kepada peserta didik.

Menurut Sanjaya (2009:209) menyebutkan ada tiga fungsi yang harus dilakukan guru dalam mengajar yaitu guru sebagai perencana, penyampai informasi, dan guru sebagai evaluator. Pendapat ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Hamalik (2003), bahwa secara operasional ada lima variabel utama yang berperan dalam proses belajar mengajar, yaitu : tujuan pengajaran, materi pelajaran, metode dan tehnik mengajar, guru, murid dan logistik. Semua komponen tersebut memiliki ketergantungan satu sama lain. Oleh karena itu dibutuhkan guru yang profesional yaitu guru yang selalu membuat persiapan-persiapan mulai dari yang membuat perencanaan tujuan pembelajaran, pengorganisasian materi, pemilihan pendekatan, metode, media, evaluasi dan dapat merealisasikan apa yang telah direncanakan dengan tepat.

Berdasarkan standar kompetensi yang termuat dalam kurikulum 2006, aspek kemampuan komunikasi matematika merupakan salah satu komponen yang harus dimiliki oleh siswa. Kemampuan komunikasi matematika perlu dikuasai

siswa karena dalam dunia pendidikan tidak terlepas dari peran komunikasi. Kemampuan komunikasi matematika adalah kemampuan untuk menyatakan ide matematika melalui ucapan, tulisan, demonstrasi, dan melukiskan secara visual dalam tipe yang berbeda, memahami, menafsirkan, dan menilai ide yang disajikan dalam tulisan, lisan atau dalam bentuk visual, mengkonstruksikan dan menghubungkan bermacam-macam representasi ide dan hubungannya. Tidak jauh berbeda dengan salah satu filosofi kurikulum 2013 “Pendidikan untuk membangun kehidupan masa kini dan masa depan yang lebih baik dari masa lalu dengan berbagai kemampuan intelektual, kemampuan berkomunikasi, sikap sosial, kepedulian, dan berpartisipasi untuk membangun kehidupan masyarakat dan bangsa yang lebih baik (experimentalism and social reconstructivism). Dengan filosofi ini, Kurikulum 2013 bermaksud untuk mengembangkan potensi peserta didik menjadi kemampuan dalam berpikir reflektif bagi penyelesaian masalah sosial di masyarakat, dan untuk membangun kehidupan masyarakat demokratis yang lebih baik”.

Hal senada juga dikemukakan Saragih (2007) yang menyatakan kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu untuk diperhatikan, ini disebabkan komunikasi matematik dapat mengorganisasikan dan mengkonsolidasikan berpikir matematis siswa baik secara lisan maupun tulisan. Apabila siswa mempunyai kemampuan komunikasi tentunya akan membawa siswa kepada pemahaman matematika yang mendalam tentang konsep matematika yang dipelajari.

Dari uraian diatas tampak bahwa kemampuan berkomunikasi matematik perlu ditumbuhkembangkan dikalangan siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Baroody (Ansari, 2012:4) sedikitnya ada 2 alasan penting yang menjadikan komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu menjadi fokus perhatian yaitu (1) *mathematics as language* (matematika sebagai bahasa); matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir (*a tool to aid thinking*), alat untuk menemukan pola, atau menyelesaikan masalah namun matematika juga “*an invaluable tool for communicating a variety of ideas clearly, precisely, and succintly*, dan (2) *mathematics learning as social activity*; sebagai aktivitas sosial, dengan adanya interaksi antar siswa, dengan guru dalam mengkomunikasikan ide matematika.. Sementara menurut Greenes dan Schulman (1996:224) bahwa komunikasi matematik merupakan (1) kekuatan sentral bagi siswa dalam merumuskan konsep dan strategi matematika (2) modal keberhasilan bagi siswa terhadap pendekatan dan penyelesaian dalam eksplorasi dan investigasi matematika (3) wadah bagi siswa dalam berkomunikasi dengan temannya untuk memperoleh informasi, membagi pikiran dan penemuan, curah pendapat, menilai dan mempertajam ide.

Hal senada juga dikemukakan oleh Greenes dan Schulman (dalam Ansari; 2009:10) yang menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematik dapat terjadi ketika siswa (1) Menyatakan ide matematika melalui ucapan, tulisan, demonstrasi, dan melukiskannya secara visual dalam tipe yang berbeda, (2) Memahami, menafsirkan, dan menilai ide yang disajikan dalam tulisan, lisan, atau dalam bentuk visual, (3) Mengkonstruks, menafsirkan dan menghubungkan bermacam-macam representasi ide dan hubungannya. Namun kenyataan di

lapangan, dari penelitian Ansari (2009:62) menjelaskan bahwa “siswa Sekolah Menengah Atas di Propinsi Aceh rata-rata kurang terampil didalam berkomunikasi untuk menyampaikan informasi seperti menyampaikan ide dan mengajukan pertanyaan serta menanggapi pertanyaan atau pendapat orang lain. Mereka cenderung bersifat pasif atau diam ketika guru mengajukan pertanyaan untuk mengecek pemahaman siswa, padahal sebenarnya mereka sudah memahami materi yang telah diajarkan. Siswa juga masih terlihat segan atau malu-malu untuk bertanya ketika guru menyediakan waktu untuk bertanya. Jikapun ada yang menjawab pertanyaan, baik yang diajukan guru atau temannya penyampaian terasa kaku, kurang variatif, monoton, dan tidak aktual. Jadi terlihat bahwa proses pembelajaran di kelas “tidak hidup”.

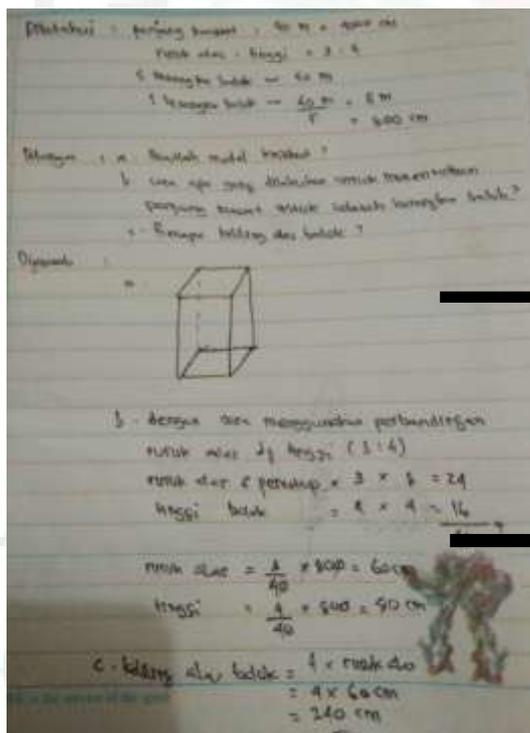
Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa masih rendah, didalam pembelajaran selama ini guru tidak mampu menciptakan suasana yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika sehingga kemampuan komunikasi matematika siswa sangat terbatas hanya pada jawaban verbal yang pendek atas berbagai pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Berikut merupakan salah satu contoh soal kemampuan komunikasi matematis yang diajukan kepada siswa yaitu :

SOAL:

Abdullah diberi tugas membuat 5 kerangka balok yang beralaskan persegi dengan panjang kawat 40 m. Jika perbandingan panjang rusuk alas dengan tingginya balok adalah 3:4.

- Buatlah model tersebut!
- Cara apa yang kamu lakukan untuk menentukan panjang kawat untuk sebuah kerangka balok ?
- Berapakah keliling alas balok ?



Siswa belum mampu menyatakan soal ke dalam gambar atau model balok

Sulit memahami soal tersebut dan merubah soal ke dalam model matematika

Dari masalah di atas diharapkan siswa terlebih dahulu mengevaluasi ide-ide, simbol dan informasi sesuai dengan situasi yang ada ke model matematika, menyusun prosedur penyelesaian yaitu dengan menggambar dan menghitung

masing-masing kerangka balok dan memberikan solusinya. Tetapi siswa jarang memulai pekerjaannya dari gambar ke model matematika dengan benar sehingga dalam memberikan solusi siswa banyak yang tidak mampu melaksanakannya.

Selain kemampuan komunikasi salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan kegiatan belajar dan pengajaran adalah motivasi belajar. Banyak siswa yang kurang berprestasi bukan disebabkan oleh kurangnya kemampuan yang dimiliki, tetapi dikarenakan kurangnya motivasi untuk belajar sehingga ia tidak berusaha untuk mengerahkan segala kemampuannya. Dalam proses pembelajaran, motivasi merupakan salah satu aspek dinamis yang sangat penting. Motivasi dapat menentukan baik tidaknya dalam mencapai tujuan sehingga semakin besar kesuksesan, tampak gigih, tidak mau menyerah, giat belajar, untuk meningkatkan prestasi belajarnya. Pengetahuan dan pemahaman tentang motivasi belajar pada siswa sangat bermanfaat bagi guru untuk membangkitkan, meningkatkan dan memelihara semangat siswa belajar sampai berhasil.

Hilgard (Sanjaya; 2009:250) mengatakan bahwa motivasi adalah suatu keadaan yang terdapat dalam diri seseorang yang menyebabkan seseorang melakukan kegiatan tertentu untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam kegiatan belajar mengajar, motivasi dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang akan menjamin kelangsungan kegiatan belajar siswa dan memberikan arah pada kegiatan belajarnya, sehingga tujuan yang diinginkan siswa dapat tercapai. Dengan

demikian motivasi muncul dari dalam diri seseorang karena dorongan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam pembelajaran matematika memerlukan motivasi belajar yang baik. Motivasi seseorang akan suatu hal sangat mempengaruhi hasil yang dicapai. Peran motivasi belajar siswa merupakan faktor utama yang menentukan kualitas hasil belajarnya. Siswa dengan motivasi yang baik akan lebih mampu memahami dan memiliki daya serap yang tinggi terhadap materi. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang kurang terhadap pelajaran akan merasa cepat bosan dalam proses belajar. Untuk itu dibutuhkan motivasi belajar yang tepat agar hasil belajar matematika siswa juga lebih baik.

Hal terpenting dalam pembelajaran matematika adalah berpusat pada siswa sehingga siswa dilibatkan dalam setiap kegiatan sedangkan guru sebagai fasilitator untuk lebih mendekatkan matematika pada kehidupan riil di sekitar siswa. Motivasi belajar pada mulanya adalah suatu kecenderungan yang alamiah yang terdapat pada diri individu. Menurut Sanjaya (2009:249) motivasi belajar merupakan faktor psikologis dalam pembelajaran. Peranannya adalah untuk menumbuhkan semangat dalam beraktivitas sehingga akan merasa senang dalam belajar. Hamzah B. Uno (2007: 23) juga mendefinisikan hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada individu yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku. Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pada hakikatnya motivasi belajar matematika adalah dorongan baik internal maupun eksternal yang mengubah energi pada individu untuk menggerakkan perilaku serta mempertahankannya, sehingga terjadi perubahan

tingkah laku yang mengarah pada aktivitas belajar matematika. Seperti yang kita ketahui, motivasi sangat berhubungan erat dengan tujuan yang ingin dicapai, sehingga motivasi juga mempengaruhi kegiatan yang akan dilakukan. Sehubungan dengan hal tersebut, Sanjaya (2009: 251) berpendapat ada dua fungsi motivasi dalam proses pembelajaran yang mendorong siswa untuk beaktivitas dan motifasi berfungsi sebagai pengaruh untuk keberhasilan dalam belajar. Dengan kata lain, adanya motivasi akan menyebabkan ketekunan pada diri seseorang dan melahirkan prestasi yang baik pula, sehingga intensitas motivasi belajar siswalah yang akan menentukan tingkat pencapaian prestasi belajar.

Motivasi yang tinggi dapat menggiatkan aktivitas belajar matematika siswa. Slavin (2009:144) menyebutkan motivasi adalah proses internal yang mengaktifkan, menuntun dan mempertahankan prilaku dari waktu kewaktu. Ada banyak jenis, intensitas tujuan, dan arah motivasi yang berbeda-beda. Motivasi untuk belajar sangat berperan penting bagi siswa dan guru. Menurut Sanjaya (2009:261) indikator membangkitkan motivasi belajar siswa dapat diklasifikasikan sebagai berikut: (a) memperjelas tujuan yang ingin dicapai, (b) membangkitkan minat siswa, (c) menciptakan suasana yang menyenangkan dalam belajar, (d) pujian yang wajar terhadap setiap keberhasilan siswa, (e) penilaian, (f) komentar terhadap hasil pekerjaan siswa, (g) ciptakan persaingan dan kerjasama. Sehingga dengan adanya semanagat bagi siswa akan menjadikan pembelajaran yang optimal.

Masih banyak siswa yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit untuk dipelajari. Sehingga tidak heran kalau banyak siswa yang tidak

menyukai pelajaran matematika dan menyebabkan aktivitas belajar matematika siswa rendah. Hal tersebut tidak terlepas dari anggapan masyarakat tentang matematika yang merupakan ilmu abstrak, yang penuh dengan lambang-lambang dan rumus-rumus yang membingungkan, yang muncul atas pengalaman yang kurang menyenangkan ketika belajar yang akibatnya pelajaran matematika tidak dipandang secara objektif lagi. Selain itu, rendahnya aktivitas belajar siswa disebabkan guru dalam menyampaikan materi kurang menarik, kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif, menyampaikan materi cenderung monoton dan dominasi guru dalam proses pembelajaran masih tinggi.

Penyesuaian pembelajaran matematika dengan lingkungan sekitar didukung dari model pembelajaran yang inovatif (Antonius, 2006: 22-23). Namun pada kenyataannya, model pembelajaran yang digunakan guru kurang menarik dan kurang memfasilitasi belajar siswa. Guru hanya monoton duduk atau berdiri di depan kelas. Guru juga tidak selalu berkeliling memantau pekerjaan siswa. Selain itu metode yang digunakan guru untuk menyampaikan materi mengarah pada metode ceramah.

Guru dapat melakukan beberapa upaya untuk menarik perhatian dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar matematika, antara lain: mengaitkan materi yang sedang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari agar siswa tahu manfaat mempelajari matematika sehingga dapat menyelesaikan berbagai masalah baik masalah matematika itu sendiri, masalah mata pelajaran lain, maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari (Antonius, 2006: 10). Meskipun begitu, guru belum melakukan upaya semaksimal mungkin untuk dapat meningkatkan

motivasi tersebut, model pembelajaran mempunyai andil yang cukup besar dalam kegiatan belajar mengajar. Kemampuan diharapkan dapat dimiliki anak didik akan ditentukan oleh korelevansi penggunaan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan. Hal ini berarti tujuan pembelajaran akan dicapai dengan menggunakan model yang tepat, sesuai dengan standar keberhasilan terpatri didalam suatu tujuan pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran bermacam-macam penggunaan tergantung dari rumusan tujuan.

Selain dari motivasi belajar itu sendiri, model pembelajaran juga sangat berperan karena model pembelajaran adalah salah satu yang sangat diperlukan dalam menyampaikan materi pelajaran agar materi tersebut dapat dipahami dan mudah dipahami oleh siswa. Selain itu guru masih belum dapat menggunakan dan menempatkan setiap unsur sebagai mana mestinya, sehingga dalam pembelajaran masih kurang memperhatikan pemilihan strategi dan model pembelajaran. Sutikno (2014:58) mendefinisikan model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam pengorganisasian pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu.

Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan motivasi belajar matematika siswa diperlukan suatu pembelajaran matematika yang mampu meningkatkan kemampuan komunikasi dan motivasi belajar. Salah satu model pembelajaran matematika yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan komunikasi dan motivasi belajar adalah model pembelajaran Means-ends Analysis (MeA).

MeA adalah pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa belajar dengan aktif mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, dan dapat membantu siswa untuk menyelesaikan masalah matematis. Omrod (Jacob, 2005) “*MeA* merupakan suatu proses atau cara yang dapat dilakukan untuk memecahkan suatu masalah kedalam dua atau lebih subtujuan dan kemudian dikerjakan berturut-turut pada masing-masing subtujuan tersebut”. Tahap-tahap *MeA* melibatkan proses pemecahan masalah dan komunikasi di setiap langkahnya. Pada tahap pertama, pemecahan masalah dituntut untuk membaca dan menafsirkan makna dan masalah. Pada tahap kedua, ia harus mengamati dan membuat dugaan, lalu mengumpulkan informasi. Pada tahap ketiga, siswa dituntut untuk mengkomunikasikan dan menjelaskan pemikirannya tentang ide matematika, menggunakan bahasa matematika untuk menyajikan ide yang menggambarkan hubungan dan pembuatan model. NCTM (2006) mengemukakan bahwa “*Communication is an essential part of mathematics and mathematics educations*”.

Komunikasi matematis memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika, sebab melalui komunikasi matematis siswa dapat mengorganisasikan dan mengkonsolidasikan pemikiran matematis mereka. Hal ini diperkuat oleh Baroody (Umar, 2012), bahwa pembelajaran harus dapat membantu siswa mengkomunikasikan ide matematika melalui aspek komunikasi yaitu *representing, listening, reading, discussing* dan *writing*. Ansari (2003) mengatakan, komunikasi matematis merupakan; (1) kekuatan sentral bagi siswa dalam merumuskan konsep dan strategi matematika; (2) modal keberhasilan bagi

siswa terhadap pendekatan dan penyelesaian dalam eksplorasi dan investigasi matematik dan (3) wadah bagi siswa dalam berkomunikasi dengan temannya untuk memperoleh informasi, membagi pikiran dan penemuan, curah pendapat, menilai dan mempertajam ide untuk meyakinkan yang lain. Choridah (2013) mengemukakan bahwa kemampuan komunikasi sangat penting untuk dimunculkan agar siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dan menghilangkan kesan matematika merupakan pelajaran yang sulit dan menakutkan. Melalui komunikasi, guru sebagai sumber menyampaikan informasi, yang dalam konteks belajar dan pembelajaran adalah materi pelajaran, kepada penerima yaitu siswa dengan menggunakan simbol-simbol baik lisan, tulisan, dan bahasa non verbal. Sebaliknya, siswa akan menyampaikan berbagai pesan sebagai respon kepada guru sehingga terjadi komunikasi dua arah guna meningkatkan komunikasi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam hal ini motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Setiap anak yang lahir memiliki motivasi belajar Sehingga tidak dapat dipungkiri bahwa komunikasi merupakan alat bantu dalam memotivasi pembelajaran matematika. Dalam kegiatan belajar mengajar, motivasi dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang akan menjamin kelangsungan kegiatan belajar siswa dan memberikan arah pada kegiatan belajarnya, sehingga tujuan yang diinginkan siswa dapat tercapai. Selain itu, Sanjaya (2009: 251) berpendapat bahwa motivasi diartikan sebagai dorongan yang timbul dalam diri seseorang untuk melakukan berbagai usaha dan aktivitas dalam rangka memenuhi kebutuhan untuk mencapai tujuan tertentu. Sumarmo (2012) merekomendasikan beberapa

indikator yang dapat digunakan untuk mengukur komunikasi matematis siswa, yaitu; 1) menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika; 2) menjelaskan ide, situasi dan relasi matematis secara lisan/tertulis dengan benda nyata, gambar, grafi atau aljabar; 3) menyatakan situasi ke dalam bahasa matematika; 4) mendengarkan, berdiskusi, menulis matematika, membaca presentasi matematika; 5) membuat konjektur, argumen, mendefinisikan, menjelaskan/ bertanya tentang matematika. Salah satu model pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis adalah *MeA*.

Selain faktor pembelajaran, ada faktor lain juga yang dapat berkontribusi terhadap kemampuan matematis siswa dan terhadap sikap belajar matematika siswa, yaitu kelompok Kemampuan Awal Matematik (KAM) siswa, yang digolongkan ke dalam kelompok tinggi, sedang dan rendah. Kemampuan awal matematik merupakan prasyarat yang harus dimiliki siswa agar dapat mengikuti pelajaran dengan lancar. Hal ini disebabkan materi pelajaran yang disusun secara struktur sehingga apabila seseorang mengalami kesulitan pada pokok bahasan awal, maka otomatis akan mengalami kesulitan dalam mempelajari pokok bahasan selanjutnya. Begitu sebaliknya, siswa yang memiliki kemampuan awal matematikanya baik akan dapat mengikuti pelajaran pada materi selanjutnya dengan lancar. Siswa yang memiliki KAM yang cukup atau kurang membutuhkan waktu dalam menerima ilmu baru dalam proses pembelajaran.

Disamping itu memperdalam bahasan tentang kemampuan komunikasi matematis siswa, maka akan dilakukan analisis secara deskriptif proses jawaban

siswa pada tes kemampuan komunikasi matematis untuk melihat keragaman ataupun variasi jawaban siswa dalam menyelesaikannya. Hal ini didasari hasil observasi awal peneliti terhadap tes kemampuan komunikasi matematis siswa yang menunjukkan tidak adanya variasi atau ragam jawaban yang diberikan siswa dalam menyelesaikan tes tersebut.

Peneliti perlu mengembangkan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Means-ends Analysis* (MeA) untuk peningkatan komunikasi matematika dan motivasi belajar siswa, sehingga peneliti tertarik untuk menelitinya, sehingga penulis tertarik mengangkat judul penelitian yakni **“Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model *Means-ends Analysis* (MeA)**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang permasalahan di atas, maka peneliti mengidentifikasi beberapa kemungkinan permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran model Means-end Analysis (MeA) pada peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan motivasi belajar siswa. Permasalahan tersebut meliputi:

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah.
2. Motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran matematika masih rendah.
3. Guru belum sepenuhnya mengaplikasikan dan mengembangkan model Means-end Analysis (MeA) mengakibatkan siswa enggan

mengemukakan ide dan pendapatnya selama proses pembelajaran berlangsung.

4. Sikap siswa MTs. Alwashliyah Tembung terhadap pelajaran matematika tidak menyenangkan.
5. Aktivitas siswa yang lebih banyak diam/pasif selama pembelajaran berlangsung, membuat suasana belajar semakin tidak menyenangkan karena tidak ada komunikasi dua arah yaitu antara guru dengan siswa atau antara sesama siswa.

1.3. Batasan Masalah

Banyaknya faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kemampuan komunikasi matematis dan motivasi belajar siswa melalui penerapan model Means-end Analysis (MeA). Oleh karena itu, dalam penelitian ini perlu dilakukannya pembatasan masalah dengan mengingat keterbatasan dana, waktu dan kemampuan peneliti. Penelitian ini dibatasi pada ruang lingkup lokasi penelitian, subyek penelitian, waktu penelitian dan variabel penelitian.

Berkaitan dengan lokasi penelitian, penelitian ini terbatas pada siswa MTs. Alwashliyah Tembung. Penelitian ini melibatkan siswa kelas VIII, dengan meneliti permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah.
2. Motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran matematika masih rendah.
3. Guru belum mampu menerapkan model Means-end Analysis (MeA) dan mengakibatkan siswa enggan mengemukakan ide dan pendapatnya selama proses pembelajaran berlangsung.

1.4. Rumusan Masalah

1. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model *Means-end Analysis* (MeA) lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional?
2. Apakah peningkatan motivasi belajar siswa yang diajar dengan model *Means-end Analysis* (MeA) lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara kemampuan awal matematika dan pembelajaran terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ?
4. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara kemampuan awal matematika dan pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa ?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah diperolehnya informasi tentang keefektifan pembelajaran matematika dengan menanamkan kesadaran individu terhadap kemampuan komunikasi matematis dan *motivasi belajar* melalui Model *Means-end Analysis* (MeA) dalam pembelajaran matematika. Secara khusus tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model *Means-end Analysis* (MeA) lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah peningkatan motivasi belajar siswa yang diajar dengan model *Means-end Analysis* (MeA) lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

3. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh interaksi antara kemampuan awal matematika dan pembelajaran terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.
4. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh interaksi antara kemampuan awal matematika dan pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa.

1.6. Manfaat Penelitian

Dengan mengetahui penerapan model *Means-end Analysis* (MeA) terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan motivasi belajar siswa di MTs. Al-Washliyah Tembung diharapkan akan memberikan manfaat secara teoretis maupun praktis.

Secara teoretis penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi sebagai sumbangan pemikiran dan bahan acuan bagi guru, pengelola, pengembang lembaga pendidikan dan peneliti selanjutnya akan mengkaji secara lebih mendalam tentang penerapan model *Means-end Analysis* (MeA) dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika. Secara praktis penelitian ini diharapkan :

1. Bahan pertimbangan bagi guru dalam memahami kemampuan komunikasi matematis dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika, sehingga dapat memilih model pembelajaran yang cocok.
2. Bahan masukan bagi guru dalam memilih dan menggunakan model serta media pembelajaran secara optimal pada kegiatan belajar mengajar matematika.

3. Rujukan untuk pengembangan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan penelitian ini bagi para peneliti yang tertarik dengan penelitian sejenis.
4. Peningkatan kompetensi peneliti dalam melakukan kegiatan penelitian serta aplikasi dalam proses pembelajaran di kelas.

1.7. Definisi Operasional

1. Kemampuan komunikasi matematis adalah kesanggupan mengekspresikan ide-ide matematis secara tulisan. Aspek komunikasi matematis yang ingin diukur adalah mengungkapkan ide matematika ke dalam simbol matematika dengan tulisan atau secara tertulis dan mengekspresikan ide matematika dalam bentuk gambar.
2. Motivasi Belajar adalah dorongan yang dapat menimbulkan perilaku tertentu yang terarah kepada pencapaian suatu tujuan tertentu, yaitu dalam belajar. Ada dua fungsi motivasi dalam proses pembelajaran yaitu : *mendorong siswa untuk beraktivitas dan motivasi berfungsi sebagai pengarah.*
3. Model Pembelajaran *Means-end Analysis* (MeA) adalah variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah dan komunikasi matematis. Means-ends analysis merupakan metode pemikiran sistem yang dalam penerapannya merencanakan tujuan keseluruhan. Tujuan tersebut dijadikan dalam beberapa tujuan yang pada akhirnya menjadi beberapa langkah atau tindakan berdasarkan konsep yang berlaku. Pada setiap akhir tujuan, akan berakhir pada tujuan yang lebih umum.

4. Pembelajaran konvensional adalah suatu proses pembelajaran yang biasa dilakukan oleh seorang guru di dalam kelas.
5. Kemampuan matematika siswa adalah posisi atau tingkat kemampuan siswa terhadap teman sekelas berdasarkan nilai hasil tes kemampuan awal yang diperolehnya. Kemampuan siswa dibuat dalam tiga kategori yaitu level tinggi, level sedang, dan level rendah.

