

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar untuk mengembangkan seluruh aspek kepribadian dan kemampuan manusia, baik yang berada dilingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin maju dan kompleks, manusia dituntut untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut dapat diperoleh melalui pendidikan. Demikian halnya Indonesia sebagai Negara besar menaruh harapan besar terhadap pendidikan dalam perkembangan masa depan bangsa ini, karena dari pendidikanlah tunas muda harapan bangsa sebagai penerus generasi dibentuk. Seperti yang tertulis dalam UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal I (UU no. 20 tahun 2003 Sisdiknas) :

Pendidikan didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Matematika merupakan suatu wahana pendidikan yang mempunyai kontribusi yang berarti bagi masa depan bangsa, khususnya dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Matematika juga dapat membentuk kepribadian seseorang serta mengembangkan kemampuan tertentu. Dengan belajar matematika orang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dengan berfikir secara sistematis, logis, kritis dan kreatif yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Seperti yang diungkapkan Cornelius (dalam Abdurrahman, 2009:253) bahwa alasan perlunya belajar matematika adalah sebagai berikut :

Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat memungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah siswa dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, salah satu aspek yang ditekankan dalam kurikulum adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang harus dimiliki siswa Sekolah menengah pertama dalam pencapaian kurikulum, BSNP (dalam Husna, 2013) mengemukakan bahwa tujuan pembelajaran matematika antara lain: (1) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan pemecahan masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (2) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Kedua hal ini sangat diperlukan siswa dalam mengembangkan ketrampilan matematis.

NTCM (*National Council of Teacher of Mathematics*) tahun 2008 dalam menempatkan kemampuan pemecahan masalah sebagai tujuan utama dari pendidikan matematika, dan NTCM juga mengusulkan bahwa pemecahan masalah harus menjadi fokus dari matematika sekolah (Zulkarnain, 2015). Selain itu, dalam pembelajaran matematika, pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan yang hendak dicapai. Sejalan dengan hal tersebut, dalam pembelajaran matematika dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) bertujuan: (1) siswa memahami konsep pelajaran matematika, (2) mampu menggunakan penalaran dalam matematika, (3) mampu memecahkan masalah menggunakan matematika, (4) mampu mengkomunikasikan gagasan/berkomunikasi menggunakan matematika, serta (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Hal ini senada dengan yang diungkapkan Lerner (dalam Abdurrahman, 2009:253) mengemukakan bahwa: "Kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup 3 elemen, (1) konsep, (2) keterampilan, (3) pemecahan masalah". Untuk itu, tentunya peran guru sangat penting dalam

pembelajaran matematika, seorang guru hendaknya bertugas untuk menyajikan sebuah pelajaran dengan tepat, jelas, menarik, efektif dan efisien. Hal ini dilakukan guru dengan terlebih dahulu memiliki pendekatan pembelajaran yang tepat. Kemudian guru dapat menyusun dan menerapkan pendekatan pembelajaran yang bervariasi agar siswa lebih tertarik dan bersemangat dalam pembelajaran matematika. Sehingga pembelajaran matematika lebih bermakna dan siswa mampu menyelesaikan pemecahan masalah matematika baik dalam kehidupan sehari-hari.

Kenney (dalam Abdurrahman, 2003:257) menyarankan ada empat langkah proses pemecahan masalah matematika yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahan masalah, (3) melaksanakan pemecahan masalah, dan (4) memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Pernyataan di atas menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dalam matematika merupakan hal yang memiliki peran strategis dalam pembentukan pola pikir siswa. Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dalam belajar matematika belum terlatih dengan baik. Dalam proses pembelajaran matematika siswa hanya menghafal pengetahuan yang diberikan oleh guru dan kurang mampu menggunakan pengetahuan tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata. Sehingga jika siswa menemui soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah, mereka tidak mampu menentukan masalah, dan merumuskan penyelesaiannya.

Akan tetapi harapan pendidikan nasional dan harapan pendidikan pembelajaran matematika saat ini baik dari proses maupun hasil pembelajarannya belum memenuhi harapan yang diinginkan. Pembelajaran matematika umumnya masih berlangsung secara tradisional dengan karakteristik berpusat pada guru, menggunakan pendekatan yang bersifat ekspositori sehingga guru lebih mendominasi proses aktivitas pembelajaran di kelas sedangkan siswa pasif, selain itu latihan yang diberikan lebih banyak soal-soal yang bersifat rutin sehingga kurang melatih daya nalar dalam pemecahan masalah siswa hanya pada tingkat rendah. Siswa sangat jarang mengajukan pertanyaan pada guru sehingga guru lebih menjelaskan apa yang telah dipersiapkannya, dan siswa hanya menerima

saja yang disampaikan oleh guru. Sehingga pembelajaran cenderung satu arah, aktivitas pembelajaran lebih banyak guru dibanding interaksi diantara siswa. Artinya, pembelajaran cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*). Trianto (2011:5) menyatakan bahwa: “Berdasarkan hasil analisis penelitian terhadap rendahnya hasil belajar siswa yang disebabkan dominannya proses pembelajaran langsung. Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung *teacher centered* sehingga siswa menjadi pasif”.

Paradigma yang telah lama digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah, lebih menekankan pada peranan guru yang mengajar daripada siswa yang belajar (yang dapat disebut paradigma tradisional). Kuatnya paradigma tradisional ini dipastikan akan menghambat pengembangan kurikulum dan proses pembelajaran yang bertujuan memberikan kompetensi pada siswa. Kondisi ini melahirkan anggapan bagi siswa bahwa belajar matematika tidak lebih dari sekedar mengingat kemudian melupakan fakta dan konsep, semua itu terbukti tidak berhasil membuat siswa memahami dengan baik apa yang mereka pelajari. Penguasaan dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika lemah karena tidak mendalam. Akibatnya siswa tidak mampu menggunakan materi matematika yang sudah dipelajarinya untuk memecahkan masalah, dibuktikan dengan prestasi belajar siswa masih rendah.

Dari pernyataan di atas tersebut terlihat bahwa prestasi belajar siswa sangat rendah. Hal ini karena siswa kurang mampu memecahkan masalah matematika yang mengakibatkan siswa tidak mampu memecahkan masalah matematika. Salah satu penyebab kesulitan siswa dalam memahami konsep matematika dan dalam pemecahan masalah matematika adalah pendekatan yang digunakan oleh guru bidang studi tidak tepat dan kurang bervariasi, dalam mengajar cenderung berpusat pada buku, hanya memberikan informasi rumus yang diikuti dengan pemberian contoh soal, sehingga siswa merasa jenuh, dan menyebabkan pencapaian hasil belajar tidak optimal.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Swasta Islam Al-Ulum, terlihat pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat langsung (*teacher centered*). Selama proses belajar mengajar siswa cenderung pasif dan sungkan mengajukan

pernyataan terkait materi yang dijelaskan guru. Dan dapat dilihat bahwa hasil pembelajaran yang langsung cenderung tidak bermakna bagi siswa. Siswa hanya mendengarkan tanpa mengerti konsep yang diberikan guru sehingga tidak berhasil membuat siswa memahami dengan baik apa yang mereka pelajari. Pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika yang lemah berakibat siswa tidak mampu menggunakan materi matematika untuk memecahkan masalah matematika. Kurikulum yang digunakan di sekolah ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), akan tetapi pembelajarannya masih menggunakan pembelajaran tradisional (pembelajaran langsung yang berpusat pada guru, konsep dan aturan matematika diberikan dalam bentuk jadi dari guru ke siswa, pemberian contoh-contoh soal, interaksi satu arah, sesekali guru bertanya dan menjawab, pemberian tugas di rumah). Dalam proses belajar tidak ditemukan siswa belajar secara berkelompok, siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, mencatat hal-hal yang dianggap penting dan siswa sungkan bertanya pada guru dan temannya walau diberi dorongan. Pembelajaran cenderung tidak bermakna bagi siswa yang diindikasikan kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Peneliti juga melakukan tes awal kepada siswa kelas VII SMP Swasta Al-Ulum Medan. Test yang diberikan berupa dua soal dalam bentuk esai test. Test ini dilakukan untuk melihat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Tabel 1.1. Hasil jawaban siswa pada soal tes awal

No	Hasil Pekerjaan Siswa	Analisis Kesalahan
1	<p>Minuman sari buah dikemas dalam kotak berbentuk balok berukuran panjang 5,2 cm, dan lebar 3,7 cm. Hitunglah tinggi kotak tersebut jika pada kemasan tertulis isi bersih 250 ml (cm^3)!</p> <p>Jawab:</p> $t = \sqrt[3]{p \times l \times t} \quad t = 4,8$ $t = 250 : (5,2 \times 3,7)$ $t = 250 : 5^2$	<p>Siswa tidak mampu memahami masalah dengan tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya</p>

Minuman sari buah dikemas dalam kotak berbentuk balok berukuran panjang 5,2 cm, dan lebar 3,7 cm. Hitunglah tinggi kotak tersebut jika pada kemasan tertulis isi bersih 250 ml (cm^3)!

Jawab :

$$t = V : (p \times l) \quad t = 4,8$$

$$t = 250 : (5,2 \times 3,7)$$

$$t = 250 : 52$$

Siswa tidak mampu merancang model matematika dengan menuliskan rumus yang tidak tepat

Minuman sari buah dikemas dalam kotak berbentuk balok berukuran panjang 5,2 cm, dan lebar 3,7 cm. Hitunglah tinggi kotak tersebut jika pada kemasan tertulis isi bersih 250 ml (cm^3)!

Jawab :

$$t = V : (p \times l) \quad t = 4,8$$

$$t = 250 : (5,2 \times 3,7)$$

$$t = 250 : 52$$

Siswa tidak mampu menjalankan rancangan model dimana pelaksanaan yang dilakukan masih salah

Minuman sari buah dikemas dalam kotak berbentuk balok berukuran panjang 5,2 cm, dan lebar 3,7 cm. Hitunglah tinggi kotak tersebut jika pada kemasan tertulis isi bersih 250 ml (cm^3)!

Jawab :

$$t = V : (p \times l) \quad t = 4,8$$

$$t = 250 : (5,2 \times 3,7)$$

$$t = 250 : 52$$

Siswa tidak mampu menafsirkan hasil yang diperoleh, dapat dilihat dari siswa tidak mampu menarik kesimpulan dari penyelesaian masalah

2

2. Pak Budi mempunyai rumah dengan ukuran panjang 10 m, lebarnya adalah setengah dari panjangnya, dan tingginya adalah 3 m. Pak Budi ingin mengecat tembok bagian luarnya saja. Berapa luas tembok yang akan di cat tersebut?

Penyelesaian

$$\text{Luas tembok} = 2(p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t)$$

$$= 2(10 \cdot 5 + 10 \cdot 3 + 5 \cdot 3)$$

$$= 2(50 + 30 + 15)$$

$$= 2(95)$$

$$= 190 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas tembok yang akan di cat adalah 190 cm^2

Siswa belum mampu memahami masalah, karena siswa belum menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal

2. Pak Budi mempunyai rumah dengan ukuran panjang 10 m, lebarnya adalah setengah dari panjangnya, dan tingginya adalah 3 m. Pak Budi ingin mengecat tembok bagian luarnya saja. Berapa luas tembok yang akan di cat tersebut?

Penyelesaian

$$\begin{aligned} \text{Luas tembok} &= 2(p \cdot l + p \cdot t + lt) \\ &= 2(10 \cdot 5 + 10 \cdot 3 + 5 \cdot 3) \\ &= 2(50 + 30 + 15) \\ &= 2(95) \\ &= 190 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas tembok yang akan di cat adalah 190 cm^2

Siswa tidak mampu merancang model matematika dengan menuliskan rumus yang tidak tepat

2. Pak Budi mempunyai rumah dengan ukuran panjang 10 m, lebarnya adalah setengah dari panjangnya, dan tingginya adalah 3 m. Pak Budi ingin mengecat tembok bagian luarnya saja. Berapa luas tembok yang akan di cat tersebut?

Penyelesaian

$$\begin{aligned} \text{Luas tembok} &= 2(p \cdot l + p \cdot t + lt) \\ &= 2(10 \cdot 5 + 10 \cdot 3 + 5 \cdot 3) \\ &= 2(50 + 30 + 15) \\ &= 2(95) \\ &= 190 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas tembok yang akan di cat adalah 190 cm^2

Siswa tidak mampu menjalankan rancangan model dimana pelaksanaan yang dilakukan masih salah

2. Pak Budi mempunyai rumah dengan ukuran panjang 10 m, lebarnya adalah setengah dari panjangnya, dan tingginya adalah 3 m. Pak Budi ingin mengecat tembok bagian luarnya saja. Berapa luas tembok yang akan di cat tersebut?

Penyelesaian

$$\begin{aligned} \text{Luas tembok} &= 2(p \cdot l + p \cdot t + lt) \\ &= 2(10 \cdot 5 + 10 \cdot 3 + 5 \cdot 3) \\ &= 2(50 + 30 + 15) \\ &= 2(95) \\ &= 190 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas tembok yang akan di cat adalah 190 cm^2

Siswa tidak mampu menafsirkan hasil yang diperoleh, dapat dilihat dari penarikan kesimpulan yang dibuat oleh siswa masih salah.

Berdasarkan hasil tes awal yang dilakukan peneliti, dari 36 siswa yang mengikuti tes, diperoleh bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa tergolong masih rendah dengan rata-rata skor 48,33. Siswa tidak memahami soal dengan baik. Sehingga perencanaan penyelesaian dari permasalahan tersebut terdapat kekeliruan. Siswa tidak menjelaskan langkah-langkah pemecahan masalah seperti pemahaman masalah, perencanaan, penyelesaian masalah dan memeriksa jawaban. Kemampuan pemecahan masalah matematis pada SMP Swasta Islam Al-Ulum Medan dapat dikategorikan rendah.

Pada kesempatan itu juga peneliti mewawancarai seorang guru matematika kelas VII SMP Swasta Islam Al-Ulum, mengatakan :

Sering kali proses pembelajaran siswa tidak aktif, jarang diantara mereka yang mau bertanya, maupun memberi tanggapan jika diberi permasalahan matematika. Jika diberi soal cerita terkait pemecahan masalah kehidupan sehari-hari, nilai yang diperoleh siswa cenderung lebih rendah dibanding soal objektif. Dari jawaban yang diberikan siswa dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan untuk menafsirkan masalah yang diberikan kedalam bentuk matematika. Selain itu siswa juga mengalami kesulitan dalam menentukan konsep matematika yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Mereka lebih cenderung mengambil kesimpulan untuk melakukan operasi hitung pada bilangan-bilangan yang ada dalam soal cerita tanpa memahami dan memikirkan apa yang diminta dalam soal.

Berdasarkan uraian di atas diambil kesimpulan proses pembelajaran matematika jarang terkait dengan masalah kehidupan sehari-hari siswa. Sehingga siswa mengalami kesulitan untuk menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan persoalan matematika yang menyangkut kehidupan sehari-hari.

Dari hasil observasi yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa masalah yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika yaitu pemahaman siswa terhadap konsep matematika masih lemah sehingga siswa kesulitan dalam penggunaannya pada pemecahan masalah matematika siswa khususnya dalam kehidupan sehari-hari. Menyadari hal tersebut diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari disertai dengan pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilakukan dengan memberikan masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang tidak asing baginya sehingga siswa akan merasa tertarik dan tertantang untuk mengerjakan masalah yang diberikan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut sangat cocok dengan menggunakan pembelajaran realistik.

Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik menggabungkan tentang apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika dan bagaimana matematika harus diajarkan. Karena Pembelajaran Matematika Realistik memungkinkan siswa terlibat secara langsung dalam memahami mata pelajaran,

sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi. Sesuai dengan apa yang dikatakan Freudenthal bahwa “bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari, maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan dalam pelajaran matematika” (Wijaya, 2011: 33). Hal senada juga dinyatakan oleh Entwistle dalam (Wijaya, 2011:35) menyatakan bahwa meskipun tidak ada cara yang terbaik dalam pembelajaran ataupun cara belajar, pembelajaran matematika realistik dapat dijadikan suatu alternatif dari sekian banyak pendekatan yang dilakukan. Hal ini dikarenakan pembelajaran matematika realistik merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika. Menurut Soviawati dalam (Wijaya, 2011: 17) pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada masa yang lalu. Yang dimaksud realistik yaitu hal-hal yang nyata atau konkret yang dapat dipahami atau diamati siswa lewat membayangkan. Lebih lanjut Wijaya (2011: 20) menjelaskan bahwa penggunaan kata “Realistik” tidak sekedar menunjukkan adanya fokus pada pendidikan realistik dalam menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang bisa dibayangkan oleh siswa. Pembelajaran Matematika Realistik dilandasi oleh pandangan bahwa siswa harus aktif, tidak boleh pasif. Siswa harus aktif mengkonstruksi sendiri pengetahuan matematika. Siswa didorong dan diberi kebebasan untuk mengekspresikan jalan pikirannya, menyelesaikan masalah menurut idenya, mengkomunikasikannya tanpa terlepas dengan bimbingan guru, dan pada saatnya belajar dari temannya sendiri.

Dalam pembelajaran matematika realistik, masalah realistik adalah masalah yang nyata real, disajikan guru pada awal proses pembelajaran sedemikian rupa sehingga ide atau pengetahuan matematikanya dapat muncul dari masalah kontekstual tersebut. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari (kehidupan nyata). Selama proses memecahkan masalah realistik, para siswa akan mempelajari pemecahan masalah

dan bernalar, dan selama proses diskusi para siswa akan belajar berkomunikasi. Selanjutnya hasil yang didapat selama proses pembelajaran akan lebih bertahan lama karena ide matematikanya ditemukan oleh siswa sendiri dengan bantuan guru. Pada akhirnya, para siswa akan memiliki sikap menghargai matematika karena dengan masalah realistik yang berkaitan dengan kehidupan nyata sehari-hari, proses pembelajaran matematika tidak menjadi pasif dan tidak langsung ke bentuk abstrak sehingga siswa termotivasi untuk belajar matematika dan mampu mengembangkan ide dan gagasan mereka dalam menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik yang pembelajarannya bertitik tolak dari masalah realistik diharapkan siswa akan mampu membangun pemahamannya sendiri dan membuat pembelajaran akan lebih bermakna sehingga pemahaman siswa terhadap materi lebih mendalam dan akan bermanfaat untuk meningkatkan kemampuannya dalam pemecahan masalah.

Kemajuan teknologi saat ini memiliki keuntungan dalam hal penyediaan lingkungan belajar yang kreatif dan kondusif. Perkembangan dunia TIK (Teknologi dan Komunikasi) yang sedemikian pesat mengakibatkan munculnya para pencipta berbagai aplikasi berbasis web. Resitasi atau penugasan maupun pengayaan berupa soal latihan, materi ajar yang menarik (video, gambar, dll) dapat disajikan secara virtual dalam kelas virtual. Kelas virtual atau kelas maya sendiri merupakan suatu bentuk pembelajaran berbasis web, dimana materi kegiatan pembelajaran dihantarkan melalui media internet dengan fungsi seperti kelas pada umumnya, baik dalam waktu yang bersamaan ataupun tidak dalam waktu yang bersamaan.

Para guru menggunakan media pembelajaran yang interaktif untuk siswanya mulai dari penerapan media pembelajaran menggunakan video, media pembelajaran presentasi, media pembelajaran audio sampai media pembelajaran berbasis *online*. Contoh penerapan media pembelajaran berbasis *online* yang sering digunakan yaitu e-learning salah satunya yaitu *edmodo*. Penerapan media pembelajaran *edmodo* banyak digunakan oleh para guru untuk mengatasi keterbatasan waktu tatap muka di kelas antara guru dan siswa karena *edmodo*

dapat diakses oleh siswa pada platform mobile. Edmodo merupakan jejaring sosial untuk pembelajaran berbasis *Learning management System* (LMS) yang digunakan bagi guru dan siswa dengan platform sosial yang aman untuk berkomunikasi dan berdiskusi mengenai pelajaran. Edmodo dapat menjadikan jaringan khusus bagi guru dan siswa untuk berbagi ide, berkas, peristiwa, dan materi-materi pembelajaran.

Edmodo adalah sebuah situs yang diperuntukkan bagi pendidik untuk membuat kelas virtual. Situs tersebut gratis dan mudah dalam penggunaannya selama seorang guru dan murid terhubung dengan internet (Anonym, 2013). Edmodo adalah salah satu dari aplikasi berbasis web yang mulai banyak digunakan oleh institusi pendidikan. Berbagai Fasilitas yang ada pada Edmodo sangat menunjang kegiatan pembelajaran pada kelas virtual agar terjadi jalinan komunikasi yang interaktif antara siswa dengan guru. Berbagai fasilitas yang ada pada aplikasi Edmodo tersebut mudah dimengerti dan digunakan sehingga hanya butuh 1 kali pelatihan bagi seorang pengguna aplikasi tersebut agar dapat mengoperasikan Edmodo. Guru dapat mengunggah pertanyaan, foto, video, presentasi bahan ajar, yang kesemuanya bebas untuk diunduh oleh siswa dan dapat dikomentari. Pekerjaan Rumah (PR) atau bentuk resitasi lain dapat diberikan melalui Edmodo.

Selain itu berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru matematika kelas VIII menyatakan bahwa beliau belum pernah sama sekali memberikan tugas menggunakan media sosial, beliau kurang mengenal teknologi terbaru untuk menunjang pembelajaran, terlebih kelas virtual atau kelas maya yang pada hal ini dikhususkan pada Edmodo. Alokasi waktu pembelajaran yang sudah direncanakan sering kali tak cukup untuk membahas materi konsep atau tidak sesuai dengan rencana sebelumnya.

Keberadaan media pembelajaran seperti edmodo untuk mengatasi solusi terhadap masalah kurangnya ketertarikan, minat, dan antusias siswa dalam proses belajar mengajar, sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahannya karena dengan menggunakan edmodo siswa dapat saling berdiskusi kapanpun dan dimanapun terkait pelajaran-pelajaran sekolah dengan siswa lainnya,

menambah interaksi guru dengan siswa, pembelajaran berjalan lancar karena pembelajaran tidak perlu dilakukan dengan tatap muka bila guru tidak bisa hadir ke sekolah, siswa dapat mengumpulkan tugas tepat waktu, mencari informasi dari referensi yang diberikan guru, mengerjakan latihan dan kuis, serta orangtua siswa dapat memantau proses belajar anaknya melalui edmodo.

Berdasarkan keterangan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pembelajaran matematika realistik dengan judul: “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Lingkungan Belajar Virtual Edmodo di SMP Swasta Islam Al-Ulum T.A 2017/2018”

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Guru masih mengajar menggunakan pendekatan pembelajaran langsung (*teacher centered*) yang memposisikan siswa sebagai objek pasif dalam pembelajaran.
2. Siswa kurang mampu menerapkan konsep matematika dalam memecahkan masalah matematika.
3. Siswa mengalami kesulitan untuk menggunakan pengetahuannya dalam menyelesaikan persoalan matematika yang menyangkut kehidupan sehari-hari
4. Kurangnya waktu untuk mengajarkan materi yang banyak dan penggunaan media pembelajaran secara *online* masih jarang digunakan.

1.3. Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka peneliti membatasi masalah yang akan dikaji agar hasil penelitian ini dapat lebih terarah dan jelas. Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini dibatasi pada pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan

masalah matematika melalui lingkungan belajar virtual Edmodo di SMP Swasta Islam Al-Ulum tahun ajaran 2017/2018.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan batasan masalah yang dikemukakan maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik melalui lingkungan belajar virtual Edmodo lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran langsung pada siswa di SMP Swasta Islam Al-Ulum T.A 2017/2018 ?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik melalui lingkungan belajar virtual Edmodo lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran langsung pada siswa di SMP Swasta Islam Al-Ulum T.A 2017/2018.

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang berarti, yaitu:

1. Bagi siswa, melalui pembelajaran matematika realistik diharapkan terbina sikap belajar yang positif dan kreatif dalam memecahkan masalah matematika dari penggunaan media pembelajaran Edmodo.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih pendekatan pembelajaran matematika realistik dan pembelajaran langsung yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan media pembelajaran Edmodo.

3. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan dan penyempurnaan program pengajaran dan pembelajaran yang inovatif di sekolah.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi dan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar di masa yang akan datang.

1.7. Defenisi Operasional

Agar tidak terjadi perdebatan pemahaman tentang istilah-istilah yang digunakan juga untuk mempermudah peneliti agar lebih terarah, maka beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Pemecahan masalah (*Problem Solving*)

Pemecahan Masalah adalah metode yang melibatkan cara berfikir tingkat tinggi untuk menentukan, mengubah, menyelesaikan berbagai persoalan yang dihadapi. Metode pemecahan masalah adalah penggunaan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah, baik masalah pribadi atau perorangan, maupun kelompok untuk dipecahkan sendiri atau bersama-sama.

2. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa.

Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa adalah pengetahuan tingkat tinggi yang memerlukan suatu keahlian dalam mencari solusi atas suatu masalah yang dihadapi oleh siswa dengan memperhatikan proses menemukan jawaban berdasarkan langkah – langkah pemecahan masalah , yaitu: (1) memahami masalah (*understand the problem*), (2) membuat rencana (*devise a plan*), (3) melaksanakan rencana (*carry out the plan*), (4) melihat kembali (*looking back*).

3. Lingkungan belajar virtual Edmodo

Lingkungan belajar virtual yaitu suatu lingkungan belajar berbasis Web untuk pembelajaran yang dalam penggunaannya tidak menggunakan ruang

kelas sebagai tempat pembelajaran dalam menyampaikan suatu materi pelajaran tetapi secara online dengan memanfaatkan internet. Dalam penelitian ini, lingkungan belajar virtual yang digunakan adalah salah satu platform media sosial yaitu Edmodo. Keberadaan media pembelajaran seperti edmodo untuk mengatasi solusi terhadap masalah kurangnya ketertarikan, minat, dan antusias siswa dalam proses belajar mengajar, sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahannya karena dengan menggunakan edmodo siswa dapat saling berdiskusi kapanpun dan dimanapun terkait pelajaran-pelajaran sekolah dengan siswa lainnya, menambah interaksi guru dengan siswa, pembelajaran berjalan lancar karena pembelajaran tidak perlu dilakukan dengan tatap muka bila guru tidak bisa hadir ke sekolah, siswa dapat mengumpulkan tugas tepat waktu, mencari informasi dari referensi yang diberikan guru, mengerjakan latihan dan kuis, serta orangtua siswa dapat memantau proses belajar anaknya melalui edmodo.

4. Pendekatan matematika realistik

Sebuah pembelajaran yang berdasarkan kehidupan nyata sehingga siswa benar-benar merasakan pembelajaran yang menyenangkan dan bermanfaat bagi dirinya. Terdapat 5 karakteristik dari pendekatan matematika realistik yaitu (1) Penggunaan konteks, (2) Penggunaan model untuk matematisasi progresif, (3) pemanfaatan hasil konstruksi siswa, (4) Interaktivitas, dan (5) keterkaitan.