

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan utama bagi setiap bangsa dan negara untuk menciptakan serta menyiapkan sumberdaya manusia yang handal, berkualitas dan bermutu demi suksesnya pembangunan. Oleh karena itu, kemampuan belajar sangat diperlukan untuk memperoleh hasil yang memuaskan. Menurut Hilgard dan Bower dalam (Purwanto, 2010: 84) belajar adalah suatu proses perubahan dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku, seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir dan lain-lain. Belajar merupakan kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman.

Dengan demikian, guru perlu memberikan dorongan kepada siswa untuk menggunakan otoritasnya dalam membangun gagasan. Selain itu seorang guru bertanggung jawab pula untuk menciptakan situasi yang mendorong prakarsa, motivasi, dan bertanggung jawab siswa untuk belajar. Berdasarkan uraian diatas jelas bahwa siswa merupakan faktor utama dalam proses pembelajaran. Dengan kata lain pemahaman siswa terhadap mata pelajaran tergantung sepenuhnya pada diri siswa, mereka harus dapat memanfaatkan situasi yang diciptakan guru sebagai fasilitator. Guru sebagai fasilitator mutlak harus menguasai strategi pembelajaran yang efektif, efisien dan tepat sasaran. Penentuan strategi mengajar yang akan digunakan harus senantiasa diawali dari situasi real (nyata) di dalam kelas. Bila situasi dan suasana di dalam kelas berubah maka strategi mengajar pun juga harus berubah. Karena itulah seorang guru harus memahami kelebihan dan kekurangan beberapa macam strategi pembelajaran.

Matematika adalah cabang pengetahuan yang eksak dan merupakan ilmu yang mempelajari tentang konsep-konsep abstrak (Hudojo, 2005:37). Sehingga sebagian siswa, matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan sukar untuk dipelajari. Menurut (Abdurrahman, 2012:202) mengatakan bahwa, “kebanyakan

siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real". Hal ini yang menyebabkan sulitnya matematika bagi siswa. Padahal matematika sangat erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari seperti dalam perdagangan pasti akan ada perhitungannya, dimana perhitungan tersebut bagian dari matematika. Secara tidak sadar ternyata semua orang menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari, oleh karena itu matematika sangat bermanfaat sekali dalam kehidupan sehari-hari. Bertolak dari permasalahan pembelajaran di lapangan yaitu banyak siswa SMP Negeri 17 Medan masih kesulitan dalam memahami materi pelajaran matematika dan kesulitan mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real, untuk mengatasi masalah tersebut agar tidak berkelanjutan, guru dalam pembelajarannya di kelas perlu memilih suatu strategi pembelajaran yang efektif yaitu dengan mengaitkan pengalaman kehidupan nyata anak agar mudah memahami pelajaran matematika. Sebagai contoh banyak siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Medan yang mengalami kesulitan untuk menyelesaikan soal :

Petunjuk

- Kerjakan soal dibawah ini dengan menggunakan langkah – langkah pemecahan masalah, yaitu sebagai berikut :
 1. Memahami masalah : tuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal dengan lengkap
 2. Merencanakan pemecahan masalah : membuat pola/aturan pemecahan masalah, dapat berupa penggunaan variabel (mengubah model matematika)
 3. Melaksanakan rencana pemecahan masalah : mengerjakan penyelesaian masalah dengan lengkap dan benar
 4. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh
- Kerjakan soal secara individu

1. Usia ayah sama dengan empat kali usia adek , Jika jumlah usia mereka 40 maka tentukanlah usia adek !
2. Saya memikirkan sepasang bilangan, Jika bilangan pertama ditambah 9 hasilnya adalah dua kali bilangan pertama, kemudian jika saya menambah angka 6 pada bilangan kedua hasilnya adalah dua kali bilangan pertama. Bilangan – bilangan berapakah yang saya pikirkan ?
3. Ada dua buah bilangan, bilangan pertama ditambah empat kali bilangan kedua hasilnya 17, kemudian dua kali bilangan pertama dikurang tiga kali bilangan kedua hasilnya 1. Tentukan bilangan pertama dan kedua !

4. Di koperasi sekolah menjual alat – alat tulis. Andi membeli 2 buku dan 1 pulpen membayar Rp. 12.000. Budi membeli 4 buku dan 2 pulpen membayar Rp. 24.000. jika Rini membeli sebuah buku dan sebuah pulpen, berapa harga yang dibayarnya?
5. Didalam sebuah kelas terdapat 48 siswa. Siswa yang mengikuti pelajaran hari ini ada 43 orang. Bentuklah persamaan dalam peubah x kemudian hitunglah nilai x dan tentukan berapa orang siswa yang tidak mengikuti pelajaran ?

Ini adalah jawaban salah satu model penyelesaian yang dibuat oleh siswa yaitu :

1) Usia ayah = x
 usia adik = y
 $x = 4y$
 $x + y = 40$
 $(4y) + y = 40$
 $5y = 40$
 $y = \frac{40}{5} = 8 \text{ tahun}$

3.) bilangan pertama = $\frac{1}{4}$
 bilangan kedua = $\frac{4}{1}$

Sudah bisa merencanakan masalah tetapi masih kurang memahami soal

Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan

Jawab

1. Usia ayah = x
 Usia adik = y
 $x = 4y$
 $x + y = 40$
 $(4y) + y = 40$
 $5y = 40$
 $y = \frac{40}{5}$
 $y = 8$
 $x = 32$

2. $x + y = 2x + 1$ $\times 2$
 $y + 6 = 2x + 3$ $\times 3$
 $2x + 10 = 4x$
 $3y + 10 = 6x$
 $-10y = -20$
 $y = \frac{-20}{-10}$
 $y = 2$
 $x + 2 = 2x + 1$
 $y + 6 = 2x + 3$
 $-2 + 6 = 2x$
 $4 = 2x$
 $x = \frac{4}{2}$
 $x = 2$
 $x = \text{bil. I} = 2$
 $y = \text{bil. II} = 2$

3. $x + 4y = 17$ $\times 2$
 $2x - 3y = 1$ $\times 1$
 $2x + 8y = 34$
 $2x - 3y = 1$
 $11y = 33$
 $y = \frac{33}{11}$
 $y = 3$
 $x + 4y = 17$
 $x + 4(3) = 17$
 $x + 12 = 17$
 $x = 17 - 12$
 $x = 5$
 $x = \text{bil. I} = 5$
 $y = \text{bil. II} = 3$

4. $2x + 1y = 12.000$ $\times 2$
 $4x + 2y = 24.000$ $\times 1$
 $4x + 2y = 24.000$
 $4x + 2y = 24.000$
 0

Perhitungan yang dilakukan masih salah

Tidak mencoba memeriksa kembali jawaban

Dari 32 siswa hanya 11 siswa atau sekitar 34,38% yang mencapai KKM sekolah dan 21 siswa atau sekitar 65,63% tidak mencapai KKM sekolah dan mendapat hasil yang rendah. Dari jawaban diatas terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa rendah, siswa kurang memahami masalah, terlihat dari jawaban siswa diatas. Selain itu rencana penyelesaian yang dilakukan siswa tidak terarah sehingga proses perhitungan belum memperlihatkan jawaban yang benar.

Siswa juga tidak melakukan pemeriksaan atau jawaban akhir yang telah didapat, padahal jika hal ini dilakukan memungkinkan bagi siswa untuk meninjau kembali jawaban yang telah dibuat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk pelajaran matematika kelas VIII-3 SMP Negeri 17 Medan belum mencapai ketuntasan belajar.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap salah satu guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 17 Medan pada tanggal 9 April 2015, diperoleh bahwa untuk pelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Medan masih sangat rendah karena hanya 30% siswa yang berhasil mencapai atau melewati nilai ketuntasan sekolah, dan 70% lagi siswa yang tidak berhasil mencapai nilai ketuntasan sekolah tersebut. Sangat mengecewakan sekali kalau kita lihat hasil ujian anak didik saya ujar salah satu guru mata pelajaran matematika. Kesulitan yang dihadapi guru di dalam kelas salah satunya yaitu minat siswa memang sangat kurang untuk belajar matematika. 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.

Pendidikan merupakan sebuah proses kegiatan yang disengaja atau input siswa untuk menimbulkan suatu hasil yang diinginkan sesuai tujuan yang ditetapkan. Sebagai sebuah proses sengaja maka pendidikan harus di evaluasi hasilnya untuk melihat apakah hasil yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang diinginkan dan apakah proses yang dilakukan efektif untuk mencapai hasil yang diinginkan (Purwanto, 2010:18). Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, dibutuhkan proses pembelajaran yang salah satunya adalah pembelajaran matematika. Matematika diajarkan pada dasarnya untuk membantu melatih pola pikir siswa agar dapat memecahkan masalah dengan kritis, logis, cermat dan tepat. Mengingat besarnya peranan matematika, maka tidak heran jika pelajaran matematika diberikan pada setiap jenjang mulai dari prasekolah (TK), SD, SMP, SMA, sampai pada perguruan tinggi. Bahkan matematika dijadikan salah satu tolak ukur kelulusan siswa melalui diujiankannya matematika dalam ujian nasional. Namun tingginya tuntutan untuk menguasai matematika tidak berbanding

lurus dengan hasil belajar matematika siswa. Pada kenyataannya hasil pembelajaran matematika masih memperhatikan. Kenyataan yang ada menunjukkan hasil belajar siswa pada bidang studi matematika kurang menggembirakan.

Salah satu pelajaran matematika yang berorientasi pada penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah Pembelajaran Matematika Realistik. PMR menggabungkan tentang apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika dan bagaimana matematika harus diajarkan. Karena Pembelajaran Matematika Realistik memungkinkan peserta didik terlibat secara langsung dalam memahami mata pelajaran, sehingga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik 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 peserta didik 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 suatu koneksi dengan dunia nyata tetapi lebih mengacu atau fokus pada pendidikan matematika 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, dan pada saatnya belajar dari temannya sendiri. Dari uraian di atas, jelas bahwa dalam Pembelajaran Matematika Realistik pembelajaran tidak dimulai dari definisi, teorema atau sifat-sifat kemudian dilanjutkan dengan contoh-contoh, seperti yang selama ini dilaksanakan di berbagai sekolah. Namun sifat-sifat, definisi dan teorema itu diharapkan seolah-olah ditemukan kembali oleh siswa melalui penyelesaian masalah kontekstual yang diberikan guru di awal pembelajaran. Jadi dalam PMR siswa didorong atau ditantang untuk aktif bekerja, bahkan diharapkan dapat mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan yang diperolehnya.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti mengadakan penelitian dengan judul : **“Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dikelas VIII SMP Negeri 17 Medan Tahun Ajaran 2015/2016”**.

1.2. Identifikasi Masalah

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

1. Metode mengajar yang tidak variatif, sehingga siswa bosan dalam belajar matematika.
2. Siswa masih mengalami kesulitan untuk menggunakan pengetahuannya dalam menyelesaikan persoalan matematika yang menyangkut kehidupan sehari-hari
3. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru (teacher centered)
4. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah.

1.3. Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu pada penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik dan meningkatkan kemampuan

pemecahan masalah pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel dikelas VIII Smp Negeri 17 Medan.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat kemampuan siswa memecahkan masalah setelah diajar dengan menerapkan pembelajaran realistik siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 17 Medan?
2. Apakah pembelajaran realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 17 Medan ?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

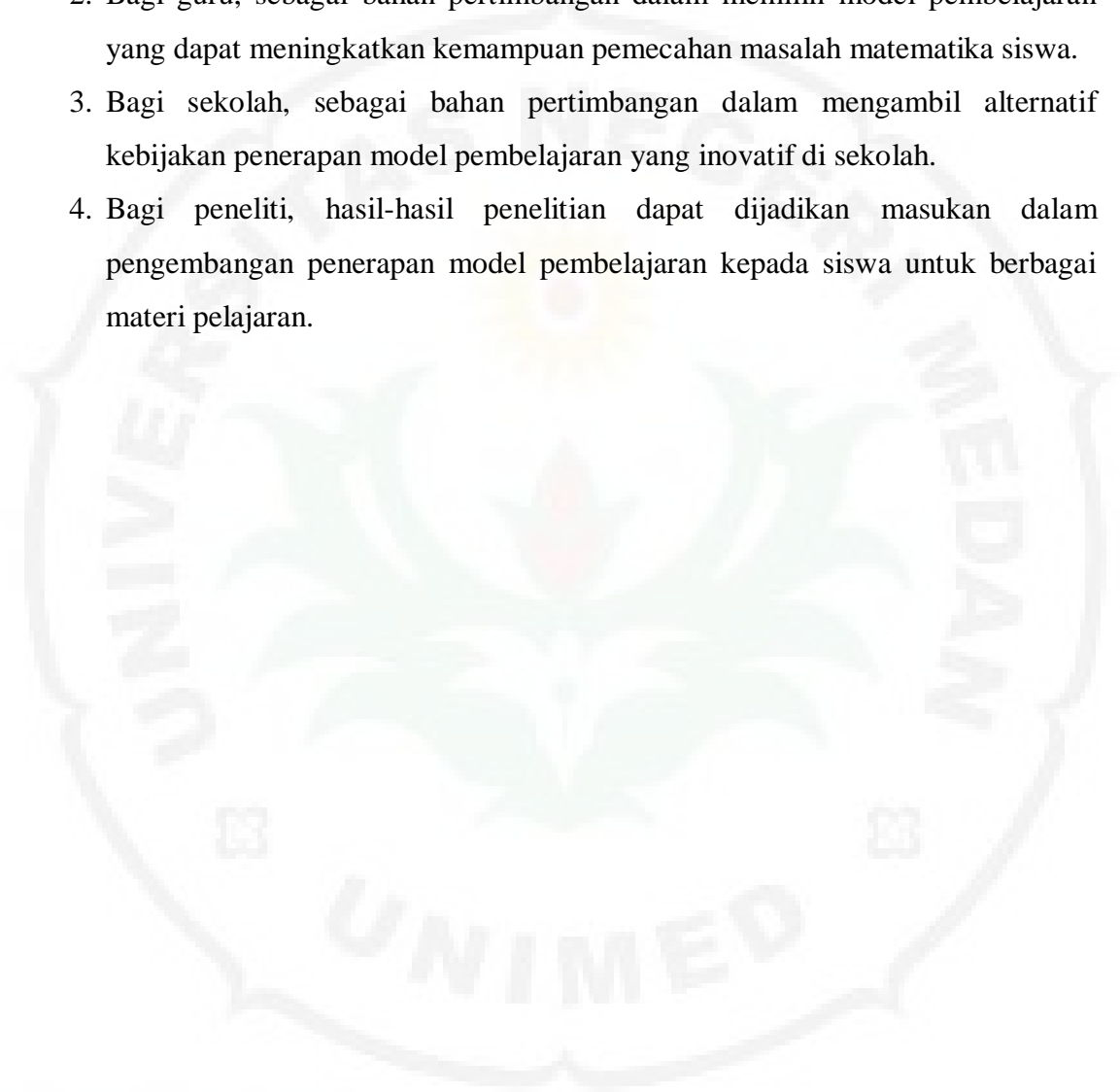
1. Untuk mengetahui bagaimana tingkat kemampuan siswa memecahkan masalah setelah diajar dengan menerapkan pembelajaran realistik pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 17 Medan tahun ajaran 2015/2016
2. Untuk mengetahui apakah penerapan pembelajaran realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 17 Medan tahun ajaran 2015/2016

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan setelah melakukan penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa, melalui pembelajaran matematika realistik diharapkan dapat mengatasi kesulitan dalam penyelesaian persoalan matematika dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi sistem persamaan linier dua variabel.

2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil alternatif kebijakan penerapan model pembelajaran yang inovatif di sekolah.
4. Bagi peneliti, hasil-hasil penelitian dapat dijadikan masukan dalam pengembangan penerapan model pembelajaran kepada siswa untuk berbagai materi pelajaran.



THE
Character Building
UNIVERSITY