

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu aspek terpenting dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, potensi diri dan pola pikir seseorang akan meningkat.

Di samping itu, tujuan Pendidikan Nasional yang tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif dan mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.¹

Kita sebagai umat Islam harus membekali diri tidak hanya dengan ilmu pengetahuan yang tinggi tetapi juga dengan iman dan taqwa yang kuat agar kita dapat menjadi pribadi muslim yang berkualitas, berilmu, dan beramal shaleh. Dengan ilmu pengetahuan yang kuat, kita berharap bisa memperoleh janji Allah yaitu akan meningkatkan derajat orang-orang yang beriman dan orang-orang yang berilmu pengetahuan, sebagaimana firman Allah dalam Q.S. al-Mujaadilah ayat 11:

... يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ...

¹Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Citra Umbara, 2003), h. 12.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat pesat dewasa ini, memungkinkan siapapun dapat memperoleh informasi dengan melimpah, cepat dan mudah dari berbagai sumber di dunia. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak dapat dipisahkan dari keberadaan matematika sebagai dasar dari segala ilmu pengetahuan dan kedudukannya sebagai dasar logika penalaran dan penyelesaian kuantitatif yang diperlukan oleh bidang-bidang ilmu yang lain.

Pendidikan matematika sebagai salah satu ilmu dasar, dewasa ini telah berkembang pesat baik dari segi materi maupun kegunaannya. Dengan demikian setiap usaha dalam penyusunan kembali atau penyempurnaan kurikulum-kurikulum matematika sekolah perlu untuk mempertimbangkan kemampuan siswa dan fasilitas yang ada. Kesulitan belajar matematika saat ini masih menggunakan objek yang abstrak. Oleh sebab itu, pengajaran matematika hendaknya diawali dengan hal-hal yg konkret ke hal-hal yang abstrak, dari hal yang sederhana ke hal yang kompleks dan dari hal yang mudah ke hal yang sulit. Dengan menggunakan berbagai sumber belajar.²

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang mempunyai aplikasi sangat luas pada aspek kehidupan, karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang harus diselesaikan dengan matematika. Misalnya, operasi $+$, $-$, \times , \div digunakan untuk menyelesaikan masalah transaksi jual beli. Aplikasi matematika juga banyak kita temukan pada ilmu-ilmu lain, misalnya IPA (fisika, kimia, biologi), kedokteran, geografi, dan sebagainya.

²Depdiknas, *Standar Kompetensi Mata Pelajaran matematika*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), h. 4.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah memiliki karakteristik tertentu. Nilai dan karakteristik dapat diketahui dari hakikatnya kemudian menjadi tujuan pendidikan matematika.

Tujuan umum pendidikan matematika ditekankan pada siswa untuk memiliki:

1. Kemampuan yang berkaitan dengan matematika yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah matematika, pelajaran lain, maupun masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata.
2. Kemampuan menggunakan matematika sebagai alat komunikasi.
3. Kemampuan menggunakan matematika sebagai cara bernalar.³

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsisten. Terbentuknya kemampuan siswa bernalar pada diri siswa tersebut tercermin melalui kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis dan memiliki sifat objektif, jujur disiplin dalam memecahkan suatu permasalahan baik dalam bidang matematika, bidang lain, maupun dalam kehidupan sehari-hari.⁴

Sebagai ilmu pengetahuan yang erat kaitannya dengan kemampuan berpikir dan bernalar selalu ada proses yang dilalui ketika seorang siswa ingin memahami konsep tentang suatu materi. Belajar matematika bukan hanya sekedar menghafal dan mengingat rumus tetapi dibutuhkan pengertian, pemahaman akan

³Pusat Kurikulum Balitbang Depertemen Pendidikan Nasional, KBK, *Kurikulum dan Hasil Belajar Rumpun Pelajaran Matematika*, (Jakarta: Balitbang, 2002), h. 3.

⁴Pusat Kurikulum, *Standar Kompetensi Kurikulum 2004*, (Jakarta: Balitbang Depdiknas, 2003), h. 6.

suatu persoalan matematika, pengembangan sikap mental dan kreativitas siswa dalam mengaitkan informasi baru dengan konsep-konsep yang sesuai dengan apa yang telah dimilikinya. Terkait hal ini, di dalam Al Qur'an ada ayat yang memerintahkan kita untuk berfikir guna mengoptimalkan potensi akal yang telah Allah berikan, yaitu ada dalam surah an-Nahl ayat 69 yang berbunyi:

ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا ۗ مَخْرُجٌ مِنْ بَطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ ۗ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٦٩﴾

Dari ayat di atas diterangkan bahwa kita sebagai umat manusia diperintahkan untuk memikirkan ciptaan-ciptaan Allah, kita akan bisa menaklukkan alam jika kita mau memikirkan dan mengoptimalkan potensi akal yang telah Allah SWT anugerahkan kepada kita dengan sebaik-baiknya, karena letak kemuliaan dan kehinaan seseorang terletak pada bagaimana dia memfungsikan akalnya dalam kehidupan ini.

Masalah utama yang sering dihadapi dalam pendidikan matematika adalah rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa. Kebanyakan proses pembelajaran yang digunakan oleh guru adalah pembelajaran konvensional yakni ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Dampak dari pembelajaran mekanistik ini siswa akan menemukan kesulitan jika dihadapkan pada soal aplikasi atau soal yang berbeda dengan soal yang biasa dilatihkan. Karena matematika merupakan pelajaran yang objek kajiannya bersifat abstrak yang memuat angka-angka dan rumus-rumus maka diperlukan suatu pendekatan baru yang mampu menampilkan hal-hal yang kongkret sebelum masuk ke hal-hal yang abstrak.

Muchtar berpendapat, “untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan perbaikan pendekatan pembelajaran”.⁵ Apabila kita ingin mengajarkan sesuatu kepada peserta didik dengan baik dan berhasil pertama-tama yang harus diperhatikan adalah metode atau cara pendekatan yang akan dilakukan sehingga sasaran yang diharapkan dapat tercapai dengan baik, karena metode atau cara pendekatan yang dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan. Dengan demikian jika pengetahuan tentang metode dapat mengaplikasikannya dengan tepat maka sasaran untuk mencapai tujuan akan semakin efektif dan efisien.⁶

Tujuan pembelajaran yang diinginkan tentu yang optimal. Untuk itu, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh pendidik dalam proses belajar mengajar agar pemahaman konsep siswa dalam belajar lebih baik, salah satu diantaranya yang menurut penulis penting adalah pendekatan pembelajaran. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk dapat membuat siswa aktif dalam suasana menyenangkan salah satunya dengan pendekatan pembelajaran realistik. Pendekatan ini mampu membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dan mampu menghadirkan masalah yang konkret.

Dalam pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR), dunia nyata (*real world*) digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan

⁵Ati Sukmawati dan Sumartono, “Efektivitas Belajar Kooperatif Model STAD Terhadap Hasil Pembelajaran Persamaan Linier Dengan Dua Peubah Siswa Kelas 2 SLTP Negeri 1 Banjarmasin”, *Vidya Karya*, XXII, 2, (Oktober, 2004), h. 139.

⁶Lisnawaty Simanjuntak, dkk, *Metode Mengajar Matematika*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1992), h. 80.

konsep matematika.⁷ Pengajarannya berangkat dari persoalan dalam dunia nyata, diharapkan pelajaran tersebut menjadi bermakna bagi siswa. Dengan demikian mereka lebih termotivasi untuk terlibat dalam proses pembelajaran.

Melalui pendekatan PMR pembelajaran matematika lebih memusatkan kegiatan belajar pada siswa dan lingkungan serta bahan ajar disusun sedemikian rupa sehingga siswa lebih aktif mengkonstruksikan atau membangun sendiri pengetahuan yang akan diperolehnya.

Kebanyakan siswa, belajar matematika merupakan beban berat dan membosankan, jadinya siswa kurang termotivasi, cepat bosan dan lelah. Adapun beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal di atas dengan melakukan inovasi pembelajaran. Jadi untuk mempermudah siswa dalam pembelajaran matematika harus dihubungkan dengan kehidupan nyata yang terjadi di dalam kehidupan sehari-hari.

Ilmu matematika memegang peranan sangat penting dalam kehidupan manusia. Salah satunya adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel atau yang biasa disingkat dengan SPLDV. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel merupakan konsep matematika yang sering tanpa disadari bersentuhan dengan kehidupan kita sehari-hari. Misalkan kita membeli 2 buku dan 3 pensil seharga Rp. 8.000, dengan mengandaikan harga buku x dan harga pensil y maka dapat kita nyatakan dengan $2x + 3y = 8.000$, kemudian teman kita membeli 3 buku dan 4 pensil seharga Rp.11.500, maka dengan pengandaian yang sama dapat kita

⁷Sutarto Hadi, *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*, (Banjarmasin: Tulip, 2005), h. 19.

nyatakan $3x + 4y = 11.500$, dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel akan dapat kita ketahui harga sebuah buku dan harga sebuah pensil.

Sehubungan dengan masalah di atas pendekatan atau model pembelajaran ini juga pernah diteliti oleh Putri Hutari. Penelitian tersebut menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model matematika realistik dengan yang diajarkan menggunakan model konvensional.⁸

Hasil penelitian serupa juga dikemukakan oleh Muslimah yang menyimpulkan bahwa Model *Realistic Mathematic Education* (RME) ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang dilihat dari nilai rata-rata tes akhir mengalami peningkatan jika dibandingkan menggunakan metode konvensional.⁹

Sedangkan menurut Elka Yulia dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa di SDN 1 Basirih Hulu mengalami peningkatan pada setiap pertemuan.¹⁰

Berdasarkan uraian-uraian di atas muncul pertanyaan dalam diri penulis, berkenaan dengan cara terbaik yang dapat dilakukan guru dalam membantu kegiatan belajar mengajar, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan

⁸Putri Hutari, "Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Matematika Realistik dan Konvensional Pada Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai Siswa Kelas VII MTsN Mulawarman Banjarmasin Tahun Pelajaran 2013/2014", *Skripsi*, (Banjarmasin: Perpustakaan IAIN Antasari Banjarmasin, 2014), h. 106. t.d.

⁹Muslimah, "Perbandingan Hasil Belajar Antara Menerapkan Model Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dan Konvensional dalam Materi Bangun Ruang pada Siswa Kelas IX SMP Hasbunallah Tanjung Tabalong Tahun Pelajaran 2011/2012", *Skripsi*, (Banjarmasin: Perpustakaan IAIN Antasari Banjarmasin, 2012), h. 80. t.d.

¹⁰Elka Yulia, "Pembelajaran Konsep Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik pada Siswa Kelas V SDN 1 Basirih Hulu Samuda Tahun Pelajaran 2013/2014", *Skripsi*, (Banjarmasin: Perpustakaan IAIN Antasari Banjarmasin, 2014), h. 135. t.d.

matematika siswa, khususnya pelajaran matematika. Di sini penulis mengangkat materi tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, karena materi tersebut termasuk materi yang dianggap siswa lumayan sulit untuk dipahami dan materi tersebut juga bisa dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga penulis tertarik untuk menelitinya lebih jauh, yaitu dengan menggunakan salah satu pendekatan yaitu Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik pada materi tersebut. Untuk itu penulis mengangkat judul: **Kemampuan Pemahaman Matematika Melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2014/2015.**

B. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kemampuan pemahaman matematika siswa dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada materi SPLDV kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin?
2. Bagaimana kemampuan pemahaman matematika siswa dengan pendekatan Pembelajaran Konvensional pada materi SPLDV kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematika siswa antara yang menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan pendekatan Pembelajaran Konvensional pada materi SPLDV kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin?

C. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan

1. Definisi Operasional

Adapun untuk memperjelas pengertian judul diatas, maka penulis memberikan definisi operasional sebagai berikut:

a. Kemampuan Pemahaman Matematika

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kemampuan berasal dari kata mampu yang artinya kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu.

Sedangkan pemahaman matematika berarti suatu kemampuan memahami konsep, membedakan sejumlah konsep-konsep yang saling terpisah, serta kemampuan melakukan perhitungan secara bermakna pada situasi atau permasalahan-permasalahan yang lebih luas.

Secara umum indikator pemahaman matematika meliputi; mengenal, memahami dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip dan ide matematika.

b. Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Pembelajaran Matematika Realistik merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal yang *real* (nyata).¹¹ Pembelajaran matematika dengan pendekatan PMR menjadikan pembelajaran lebih bermakna bagi siswa, karena dibimbing untuk menemukan konsep matematika dengan usaha mereka sendiri.

¹¹Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2014), h. 205.

c. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Persamaan adalah kalimat terbuka yang memuat tanda sama dengan (=). Persamaan linear dua variabel (PLDV) adalah persamaan yang memiliki dua variabel dan masing-masing variabel berpangkat satu.¹²Sedangkan sistem persamaan linear dua variabel adalah beberapa persamaan linear dua variabel yang memiliki himpunan penyelesaian yang sama.

Jadi yang dimaksud dengan judul yang akan diteliti oleh penulis adalah perihal mempraktekkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

2. Lingkup Pembahasan

Agar aspek-aspek dari masalah dalam penelitian ini tidak terlalu luas dan menyimpang dari sasaran yang diharapkan, maka penulis membatasi penelitian ini pada hal-hal berikut ini:

- a. Pendekatan pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen, siswa diajarkan dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) sedangkan pada kelas kontrol siswa diajarkan dengan pembelajaran konvensional.
- b. Kemampuan pemahaman matematika dapat dilihat dari hasil tes yang mempunyai kriteria indikator pemahaman matematika yang diberikan setelah

¹² M. Cholik Adinawan dan Sugijono, *Matematika Untuk SMP Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2007), h. 108.

proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dan pembelajaran konvensional.

- c. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas VIII A dan VIII B MTs Al-Ikhwan Banjarmasin tahun ajaran 2014/2015.
- d. Materi dalam penelitian ini adalah tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian melalui penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Kemampuan pemahaman matematika siswa dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin.
2. Kemampuan pemahaman matematika siswa dengan pendekatan Pembelajaran Konvensional pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin.
3. Perbedaan kemampuan pemahaman matematika siswa antara yang menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan pendekatan Pembelajaran Konvensional pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin.

E. Alasan Memilih Judul

Ada beberapa faktor yang mendorong penulis untuk mengangkat judul tersebut adalah :

1. Pendekatan matematika realistik merupakan salah satu dari beberapa pendekatan yang memberikan pengalaman belajar yang tidak monoton dengan media pembelajaran yang bervariasi.
2. Mengingat bahwa pentingnya kemampuan siswa dalam memahami konsep Matematika yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

F. Signifikansi Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa, guru dan sekolah.

1. Bagi Siswa

Mempermudah siswa dalam pembelajaran matematika karena materi yang dipelajari dihubungkan dengan kehidupan nyata yang terjadi di dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dapat memotivasi siswa menyelesaikan permasalahan yang ada di setiap materi pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan.

2. Bagi Guru

Sebagai bahan untuk materi pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

3. Bagi Sekolah

Diharapkan sebagai masukan dalam menentukan langkah-langkah pembelajaran yang lebih baik sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dan menghimbau kepada guru agar pendekatan

Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa.

4. Bagi Peneliti

Mendapatkan pengetahuan dan pengalaman yang berguna untuk dapat diterapkan saat mengajar ke lembaga pendidikan nanti.

G. Anggapan Dasar dan Hipotesis

Dalam penelitian ini peneliti mengasumsikan bahwa:

1. Anggapan Dasar

- a. Setiap siswa memiliki kemampuan dasar, tingkat perkembangan intelektual dan usia yang relatif sama.
- b. Dilaksanakannya pendekatan pembelajaran matematika realistik dalam pembelajaran akan meningkatkan hasil belajar siswa dan kemampuan pemahaman matematika siswa.
- c. Materi yang diajarkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

2. Hipotesis

Adapun hipotesis yang diambil dalam penelitian ini terdiri atas yaitu:

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dan Pembelajaran Konvensional pada materi SPLDV.

H_o : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dan Pembelajaran Konvensional pada materi SPLDV.

H. Sistematika Penulisan

Sebagai gambaran dari penelitian ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I adalah pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, definisi operasional dan lingkup pembahasan, tujuan penelitian, alasan memilih judul, signifikansi penelitian, anggapan dasar dan hipotesis dan sistematika penulisan.

BAB II adalah landasan teori berisi pengertian belajar Matematika, pembelajaran matematika, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar matematika, kemampuan pemahaman matematika, pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR), pembelajaran konvensional, pengajaran matematika di MTs, dan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

BAB III adalah metode penelitian yang berisi tentang jenis dan pendekatan penelitian, desain (metode) penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, pengembangan instrumen tes, desain pengukuran, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

BAB IV adalah penyajian data dan analisis berisi deskripsi lokasi penelitian, Pelaksanaan Pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol, deskripsi kegiatan pembelajaran matematika di kelas eksperimen dan kelas kontrol, deskripsi kemampuan awal siswa, uji beda kemampuan awal siswa, deskripsi kemampuan pemahaman matematika siswa, uji beda kemampuan pemahaman matematika siswa, kemampuan pemahaman matematika siswa berdasarkan indikator SK/KD, kemampuan pemahaman matematika siswa

berdasarkan indikator kemampuan pemahaman matematika, dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V adalah penutup yang berisi simpulan dan saran.