BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan kegiatan universal dalam kehidupan manusia. Pendidikan dalam suatu kehidupan juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam menghadapi perkembangan jaman yang semakin cepat. Melalui pendidikan, manusia dapat mengembangkan potensi dirinya. Hal itu terkait dengan tujuan pendidikan yang menitikberatkan pada pembentukan dan pengembangan kepribadian. Pembentukan dan pengembangan kepribadian tersebut dapat dicapai melalui latihan dan pengajaran-pengajaran yang terencana dan terarah. Pendidikan dan pengajaran merupakan suatu proses yang sadar tujuan, artinya kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan, terikat dan terarah pada tujuan yang ingin dicapai.[1] Pendidikan berfungsi membantu siswa dalam mengembangkan dirinya yaitu pengembangan semua potensi, kecakapan serta karakteristik pribadinya ke arah yang positif baik bagi dirinya maupun lingkungannya.[2]

Tujuan pendidikan di Indonesia tertulis pada Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional beserta peraturan-peraturan pemerintah yang bertalian dengan pendidikan. Dalam Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 26 Ayat 1

[1] Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar,* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1996), hal. 57

[2] Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan,* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 4

disebutkan pendidikan dasar bertujuan untuk meletakkan dasar: (1) Kecerdasan, (2) Pengetahuan, (3) Kepribadian, (4) Akhlak mulia, (5) Keterampilan untuk hidup mandiri, (6) Mengikuti pendidikan lebih lanjut.[3]

Berdasarkan tujuan pendidikan yang telah dijelaskan di atas, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah atas untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama.[4] Secara umum, tujuan diberikannya matematika disekolah adalah untuk mempersiapkan siswa agar bisa menghadapi perubahan dunia yang selalu berkembang, serta untuk mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mempelajari ilmu pengetahuan dan teknologi.[5] Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006, bahwa mata pelajaran matematika di sekolah agar siswa memiliki kemampuan:[6]

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan 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] Made Pirdata, *Landasan Kependidikan (Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia)*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hal. 3

[4] Moch. Masykur, Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence. Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2008), hal. 52

[5] *Ibid.*, hal. 36

[6] Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence. Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hal. 52-53

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
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.

Ilmu matematika berbeda dengan disiplin ilmu lain. Matematika memiliki bahasa sendiri, yakni bahasa yang terdiri atas simbol-simbol dan angka. Siswa harus memahami makna-makna dibalik bahasa tersebut agar siswa dapat belajar matematika dengan baik.[7] Pemahaman bahasa matematika oleh siswa sangatlah penting untuk ditumbuh kembangkan dalam menunjang kemampuan komunikasi matematika. Komunikasi matematis merupakan kemampuan siswa untuk mengekspresikan ide matematikanya kepada orang lain baik dalam bentuk lisan maupun tulisan. Komunikasi lisan dapat berupa pengungkapan dan penjelasan verbal atau gagasan matematika. Sedangkan komunikasi tertulis dapat berupa penggunaan kata-kata, gambar, tabel dan sebagainya yang menggambarkan proses berfikir siswa.[8] Matematika merupakan disiplin ilmu yang tidak mudah untuk dikomunikasikan, karena selalu berkaitan dengan simbol-

[7] Moch. Masykur, Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence. Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar,* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2008), hal. 44

[8] Mahmudi, *Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika,* (Yogyakarta: Jurnal FMIPA UNY, 2009)

simbol dan bersifat abstrak. Kemampuan komunikasi matematis siswa mencerminkan seberapa jauh pemahaman matematika dan letak konsep siswa.[9]

Dengan mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa, pendidik dapat melacak dan menyelidiki tingkat pemahaman dan kesalahan konsep siswa yang kemudian dapat dijadikan sebagai bahan acuan dalam pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan siswa. Disamping itu, dalam pembelajaran matematika, siswa juga dituntut untuk mampu berpikir dan bernalar tentang matematika dan mengungkapkan hasil pemikiran mereka secara lisan maupun dalam bentuk tulisan.[10]

Salah satu materi matematika kelas VIII yang diajarkan adalah materi sistem persamaan linier dua variabel. Materi sistem persamaan linier dua variabel, siswa diajarkan tentang membuat persamaan linier dua variabel, menentukan penyelesaian, membuat model dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel. Materi sistem persamaan linier dua variabel sebagai konsep dasar untuk mempelajari materi selanjutnya.

Masalah dalam pembelajaran matematika khususnya dalam materi sistem persamaan linier dua variabel berupa penyelesaian soal cerita. Untuk dapat menyelesaikan soal cerita tidak semudah mengerjakan soal yang berbentuk simbol karena dalam pengerjaannya siswa dituntut untuk bisa memahami isi soal tersebut, kemudian memodelkan ke dalam model matematika sampai penyelesaian. Untuk itulah kemampuan komunikasi matematis sangat penting. Disamping itu, soal

[9] NCTM, *Principles And Standar For School Mathematics,* (*The National Council Of Teacher Of Mathematics,* 2000), hal. 272

[10] *Ibid.,* hal. 268

cerita matematika memiliki tujuan agar siswa dapat berlatih dan berpikir secara deduktif, dapat melihat hubungan dan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan juga dapat menguasai keterampilan matematika serta memperkuat penguasaan konsep matematika.

Banyak siswa SMP maupun MTs yang masih kesulitan dalam mengerjakan soal cerita. Kesulitan yang paling mendasar adalah siswa kurang bisa atau belum mampu memahami maksud dari soal cerita yang diberikan, siswa kurang paham dengan apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal. Kemampuan komunikasi siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita merupakan suatu masalah yang perlu dikaji melalui suatu penelitian.

Hal ini serupa dengan peneliti berdasarkan observasi yang dilakukan bahwasannya di MTs Negeri 1 Tulungagung khususnya kelas VIII-B mempunyai tingkat kemampuan matematika yang berbeda dan kemampuan komunikasi yang kurang terhadap pembelajaran matematika. Hanya sebagian siswa saja yang mempunyai kriteria ketuntasan yang baik dalam komunikasi matematika. Banyak siswa juga yang kurang mampu menyampaikan ide matematikanya secara tertulis dengan baik. Memiliki kemampuan komunikasi matematika yang baik diharapkan siswa dapat membaca dan memahami soal sehingga siswa bisa menentukan apa yang ditanyakan dari soal. Jadi, komunikasi merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa dan pengguna matematika selama belajar.

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat membantu guru mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa sehingga guru dapat

menggunakan metode-metode yang tepat untuk pembelajaran matematika. Selain itu, siswa diharapakan lebih meningkatkan kemampuan mereka terutama dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linier dua variabel.

Berdasarkan penjelasan mengenai masalah-masalah yang telah diuraikan diatas, peneliti tertarik untuk mengkaji permasalahan tersebut dengan memberi judul **"Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII-B di MTs Negeri 1 Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018".**

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka fokus penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal cerita matematika sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) kelas VIII-B di MTs Negeri 1 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018?
2. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal cerita matematika sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) kelas VIII-B di MTs Negeri 1 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018?
3. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal cerita matematika sistem

persamaan linier dua variabel (SPLDV) pada siswa kelas VIII-B di MTs Negeri 1 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan fokus penelitian yang dikemukakan di atas, maka peneliti bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa yang berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) kelas VIII-B di MTs Negeri 1 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018.
2. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa yang berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) kelas VIII-B di MTs Negeri 1 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018.
3. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa yang berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) kelas VIII-B di MTs Negeri 1 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa kegunaan sebagai berikut:

1. Kegunaan teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang kemampuan komunikasi siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal cerita meteri sistem persamaan linier dua variabel. Sehingga hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam mengembangkan kegiatan belajar mengajar selanjutnya dan acuan dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa serta sumbangan ilmiah untuk memperkaya khasanah ilmu pengetahuan.

2. Kegunaan praktis

a. Bagi sekolah

Sebagai masukan untuk menumbuhkan bahwa tidak ada kebijakan dalam membantu meningkatkan kualitas siswa dalam belajar matematika. Selain itu, juga harus lebih memperhatikan pentingnya kemampuan komunikasi matematis agar siswa mampu menyampaikan ide, gagasan atau mengekspresikan bahasa matematika.

b. Bagi guru matematika

Sebagai bahan alternatif dan masukan dalam pembelajaran agar guru selalu memperhatikan perkembangan, kemampuan, dan kesulitan yang dialami oleh siswanya sehingga tujuan pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Selain itu, juga sebagai bahan pertimbangan dan merancang pembelajaran yang sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis siswa.

c. Bagi siswa

Sebagai bahan bagi siswa mengenai kinerja mereka dalam memahami dan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV), sehingga dapat dijadikan sebagai bekal mereka agar lebih kreatif dan terampil dalam menyelesaikan soal-soal cerita matematika.

d. Bagi peneliti lain

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi acuan bagi peneliti lain sehingga penelitian ini tidak berhenti sampai disini, akan tetapi dapat terus dikembangkan dan disempurnakan menjadi sebuah karya yang lebih baik lagi.

E. Penegasan Istilah

Agar para pembaca tidak terjadi kesalahpahaman dan salah penafsiran ketika mencermati judul skripsi "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII-B di MTs Negeri 1 Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018", maka perlu dikemukakan penegasan beberapa istilah yang dianggap sebagai kata kunci:

1. Penegasan konseptual

a. Kemampuan komunikasi matematis

Kemampuan Komunikasi matematis merupakan kemampuan siswa untuk mengekspresikan ide matematikanya kepada orang lain baik dalam bentuk lisan maupun tulisan. Komunikasi lisan dapat berupa pengungkapan dan penjelasan verbal atau gagasan matematika. Komunkasi lisan dapat terjadi melalui interaksi

antar siswa misalnya dalam pembelajaran dengan setting diskusi. Sedangkan komunikasi tertulis dapat berupa penggunaan kata-kata, gambar, tabel dan sebagaimnya yang menggambarkan proses berpikir siswa. Komunikasi tertulis juga dapat berupa uraian pemecahan masalah atau pembuktian matematika yang menggambarkan kemampuan siswa dalam mengorganisasi berbagai konsep untuk menyelesaikan masalah.[11]

b. Sistem persamaan linier dua variabel

Sistem persamaan linier dua variabel adalah sistem yang memiliki dua persamaan matematik dengan dua jenis variabel dan memiliki himpunan penyelesaian yang memenuhi kedua persamaan linier dua variabel.[12]

c. Soal cerita

Soal cerita yang dimaksud dalam penelitian ini adalah soal cerita matematika. Soal cerita matematika adalah soal yang mengenai penerapan dari konsep matematika dengan permasalahan sehari-hari.[13]

2. Penegasan operasional

a. Kemampuan komunikasi matematis

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan mengekspresikan dan menyatakan ide-ide matematika menggunakan simbol atau bahasa matematika sebagai repretasi dari suatu ide atau gagasan,

[11] Mahmudi, *"Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika"*, (Yogyakarta: Jurnal FMIPA UNY, 2009)

[12] Nuniek Avianti Agus, *Mudah Belajar Matematika 2: untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hal 87

[13] Karimah dan Dania Fuji Lestari, *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaian Soal Cerita Melalui Pendekatan Pemecahan Masalah,* (Jurnal Pendidikan, Vol. 14 No. 2, September 2013), hal. 82

kemampuan mengekspresikan melalui gambar, diagram, grafik maupun tabel, serta pemahaman matematika dimana siswa dapat menjelaskan masalah dengan memberikan argumen terhadap permasalahan matematika yang diberikan.

b. Sistem persamaan linier dua variabel

Sistem persamaan linier dua variabel adalah persamaan linier yang mempunyai dua variabel yang merupakan pokok bahasan yang banyak digunakan dalam matematika di tingkat menengah maupun lanjutan.

c. Soal cerita

Soal cerita yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dalam bentuk soal cerita yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan menyelesaikan soal cerita diperoleh dari hasil tes.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan di sini bertujuan untuk memudahkan jalannya pembahasan terhadap suatu maksud yang terkandung, sehingga uraian-uraian dapat diikuti dan dapat dipahami secara teratur dan sistematis. Adapun sistematika pembahasan dalam skripsi ini terdiri dari 3 bagian yaitu bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir.

1. Bagian awal

Terdiri dari halaman sampul depan, halaman sampul dalam, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan skripsi, pernyataan

keaslian tulisan, motto, persembahan, kata pengantar, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, abstrak dan daftar isi.

2. Bagian utama

Bab I Pendahuluan, terdiri dari: (a) konteks penelitian, (b) fokus penelitian, (c) tujuan penelitian, (d) kegunaan penelitian, (e) penegasan istilah, dan (f) sistematika pembahasan.

Bab II Kajian Pustaka, terdiri dari: (a) hakekat matematika, (b) hakekat pembelajaran matematika, (c) kemampuan komunikasi matematis, (d) soal cerita, (e) materi sistem persamaan linier dua variabel, (f) penelitian terdahulu, dan (g) paradigma penelitian.

Bab III Metode Penelitian, terdiri dari: (a) rancangan penelitian, (b) kehadiran peneliti, (c) lokasi penelitian, (d) sumber data, (e) teknik pengumpulan data, (f) teknik analisis data, (g) pengecekan keabsahan data, dan (h) tahap-tahap penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian, terdiri dari: (a) deskripsi data penelitian, (b) analisis data dan (c) temuan penelitian.

Bab V Pembahasan, terdiri dari uraian tentang keterkaitan terhadap teori-teori temuan sebelumnya, serta penjelasan dari temuan teori yang diungkap dari lapangan.

Bab VI Penutup, terdiri dari: (a) kesimpulan dan (b) saran.

3. Bagian akhir

Terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.