

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Matematika memiliki objek dasar abstrak yang berupa fakta, konsep, operasi, dan prinsip. Namun karena konsep matematika yang abstrak dan juga membutuhkan kegiatan berpikir yang tinggi, menyebabkan siswa merasa matematika itu sulit, membosankan dan memusingkan. Hal tersebut merupakan suatu permasalahan serius karena siswa menganggap bahwa matematika itu merupakan mata pelajaran yang paling sulit. Matematika adalah momok menakutkan bagi sebagian besar siswa. Siswa takut dengan mata pelajaran matematika, karena sulit untuk memecahkan masalah matematika.²

Menurut Susanto pemahaman adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk merencanakan dan menginterpretasikan sesuatu, mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif, sedangkan konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian. Sehingga siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dia dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain seperti pecahan dalam pembelajaran matematika.³ Pemahaman merupakan aspek yang fundamental dalam belajar dan setiap pembelajaran matematika seharusnya lebih memfokuskan untuk menanamkan konsep berdasarkan pemahaman, karena pemahaman

² Usman Mulbar, Abdul Rahman, and Ansari S. Ahmar, "Analysis of the Ability in Mathematical Problem-Solving Based on SOLO Taxonomy and Cognitive Style," *World Transaction on Engineering and Technology Education* 15, no. 1 (2017): 68-73.

³ Siti Mawaddah and Ratih Maryanti, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)," *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2016): 76-85.

memudahkan terjadinya transfer. Jika hanya memberikan keterampilan saja tanpa dipahami, akibatnya siswa akan mengalami kesulitan menyelesaikan soal pemahaman konsep materi selanjutnya, sehingga siswa akan menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit.

Pemahaman konsep adalah penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak hanya mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bahasa yang mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya. Pemahaman konsep merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Mata pelajaran matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata.⁴

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah supaya siswa mempunyai kemampuan memahami konsep matematika, menyebutkan keterkaitan antar konsep serta mengaplikasikan konsep/algorithm secara luwes, saksama, efisien serta tepat dalam pemecahan masalah.⁵ Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan bagian yang sangat penting. Pemahaman konsep matematik merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari.

Menurut Schoenfeld berpikir secara matematik yaitu mengembangkan suatu pandangan matematik dan mengembangkan kompetensi dalam pemahaman matematik. Implikasinya adalah bagaimana seharusnya guru merancang pembelajaran dengan baik, pembelajaran dengan karakteristik yang bagaimana sehingga mampu membantu siswa membangun pemahamannya secara bermakna.⁶

⁴ Zulkardi. 2003. *Pendidikan Matematika di Indonesia: Beberapa Permasalahan dan Upaya Penyelesaiannya*. Palembang: Universitas Sriwijaya

⁵ Kamarullah, K. (2017). Pendidikan Matematika di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21.

⁶ G Aussian P Rocess and D E E P R Ecurrent, "L Earning To T Reat S Epsis With M Ulti -O Utput," no. 2017 (2018): 1–10.

Dalam *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) 2000 disebutkan bahwa pemahaman matematik merupakan aspek yang sangat penting dalam prinsip pembelajaran matematika. Pemahaman matematik lebih bermakna jika dibangun oleh siswa sendiri. Oleh karena itu kemampuan pemahaman tidak dapat diberikan dengan paksaan, artinya konsep-konsep dan logika-logika matematika diberikan oleh guru, dan ketika siswa lupa dengan alogaritma atau rumus yang diberikan, maka siswa tidak dapat menyelesaikan persoalan-persoalan matematika.⁷ Siswa dikatakan memahami konsep jika siswa mampu mendefinisikan konsep, mengidentifikasi dan membri contoh dan bukan contoh dari konsep, mengembangkan kemampuan koneksi matematik antara lain berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematik saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh, dan menggunakan konteks di luar matematika.

Kesulitan siswa dalam mempelajari matematika juga berasal dari faktor eksternal. Faktor eksternal itu berasal dari luar anak, dan hambatan itu mengganggu proses pemahaman terhadap matematika.⁸ Faktor eksternal tersebut antara lain guru mempunyai persepsi yang negatif terhadap kemampuan anak, orang tua anak kurang mendukung proses belajar, perubahan kurikulum, jumlah murid yang terlalu banyak dalam satu kelas, dan guru yang kurang profesional.⁹

Kesulitan siswa merupakan suatu kondisi dimana kompetensi atau prestasi yang dicapai tidak sesuai dengan kriteria standar yang telah di terapkan, baik berbentuk sikap, pengetahuan maupun keterampilan. Proses belajar mengajar ditandai dengan adanya hambatan untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik.¹⁰ Cooney menyatakan kesulitan siswa mempelajari matematika diklasifikasikan ke dalam tiga jenis kesulitan, yaitu kesulitan

⁷ Joan Ferrini-Mundy, "Principles and Standards for School Mathematics: A Guide for Mathematicians," *Notices of the American Mathematical Society* 47, no. 8 (2000): 868–876.

⁸ Arko Pujadi, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Mahasiswa", no. 2 vol.3 (2007)

⁹ Linda Bol and Robert Quinlyn Berry, "Secondary Mathematics Teachers' Perceptions of the Achievement Gap," *The High School Journal* 88, no. 4 (2005): 32–45.

¹⁰ Subini, Nini, dkk. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Mentari Pustaka.

dalam menggunakan konsep, kesulitan dalam menggunakan prinsip, dan kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal.¹¹

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VIII A MTsN 8 Blitar, masih banyak ditemui kesulitan dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep. Siswa sedikit memiliki keinginan dan dorongan antar pandang dalam menyelesaikan soal pelajaran, siswa tidak berupaya menafsirkan rumus-rumus maupun sampel penyelesaian soal yang ada tetapi sekedar menghafalnya. Berhubungan dengan hal itu, dalam pelajaran matematika di kelas VIII A MTsN 8 Blitar yang memiliki 32 siswa masih ada separuh yang belum sanggup menentukan metode atau proses yang pantas dalam mengerjakan soal sistem persamaan dua variabel, siswa belum bisa mengaplikasikan konsep yang sudah diberikan dalam wujud soal cerita, siswa hadapi kesulitan dalam mengerjakan cukup berlainan dari contoh serta siswa sedikit paham dalam menampilkan permasalahan yang dikenal dalam soal cerita. Kasus kesulitan siswa yang terjadi di kelas VIII A MTsN 8 Blitar ini tidak dapat disamaratakan dengan kasus kesulitan siswa di kelas lain. Semakin banyak penelitian tentang kasus kesulitan menyelesaikan soal pemahaman konsep siswa dilakukan, maka akan semakin beragam kasus kesulitan menyelesaikan soal pemahaman konsep yang terungkap dengan berbagai penyebab yang beragam. Sehingga arah penelitian tentang kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep ini berdasarkan kemampuan pemahaman konsep menurut Skemp.

Kemampuan pemahaman menurut Skemp yaitu yang pertama pemahaman instrumental dimana siswa mampu menghafal rumus/prinsip, dapat menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana dan mengerjakan perhitungan secara algoritmik. Dan yang kedua pemahaman relasional, dimana siswa mampu mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar

¹¹ Edy Yusmin, "Kesulitan menyelesaikan soal pemahaman konsep Siswa pada Pelajaran Matematika (Rangkuman Dengan Pendekatan Meta-Ethnography)," *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan* 9, no. 1 (2017): 2119–2136.

serta menyadari prosesnya.¹² Skemp menyimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika dapat dikategorikan sebagai pemahaman relasional jika siswa selain sudah dapat menentukan hasil, namun juga ia harus dapat menjelaskan mengapa hasilnya seperti itu. Dan sebagai pemahaman instrumental jika siswa hanya dapat menentukan hasil, tetapi tidak dapat menjelaskan mengapa hasilnya seperti itu.

Skemp menyatakan bahwa pemahaman instrumental sejatinya belum termasuk pada kategori pemahaman, sedangkan pemahaman relasional sudah termasuk kategori pemahaman. Siswa disebut memiliki pemahaman relasional apabila siswa memiliki fondasi atau dasar yang lebih kokoh dalam pemahaman tersebut.¹³

Menurut Alamsyah kesulitan pemahaman konsep matematis dikarenakan faktor internal dan eksternal.¹⁴ Kesulitan atau kendala yang dialami siswa dapat disebabkan oleh faktor yang berasal dari dalam diri siswa maupun lingkungan sekolah, keluarga, dan masyarakatnya. Ada 3 hal yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan pemahaman konsep diantaranya adalah persepsi, intervensi, dan ektrafolasi.

Kesulitan pada pemahaman konsep akan berdampak pada saat siswa mengerjakan soal tes, yang mengakibatkan siswa tidak mendapatkan hasil yang maksimal. Hal ini juga terjadi dalam menyelesaikan soal matematika oleh karena itu kesulitan pemahaman konsep dalam pelajaran matematika penting bagi guru dijadikan masukan untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas.

Dalam penelitian ini mengungkap kesulitan yang terkait dengan pemahaman konsep menurut Skemp merupakan hal yang tepat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada materi Sistem Persamaan Linear

¹² Richard R. Skemp, "Relational Understanding and Instrumental Understanding," *The Arithmetic Teacher* 26, no. 3 (2020): 9–15.

¹³ Ibid

¹⁴ Alamsyah, Muh. 2017. *Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Matematika Dasar Pada Siswa Kelas VII MTsN Balang-balang*. Skripsi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.1-97.

Dua Variabel. Karena dalam teorinya pemahaman konsep yang dikemukakan oleh Skemp jelas jika siswa sudah memahami materi, maka siswa akan dapat menyelesaikan soal dan dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya sendiri. Berdasarkan hasil observasi di kelas VIII A pemahaman yang tepat untuk dipakai dalam penelitian ini adalah pemahaman relasional, sesuai dengan alasan yang dikemukakan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika dan pada penelitian ini peneliti memilih materi SPLDV. Setiap siswa memiliki masalah kesulitan tersendiri dalam mempelajari materi SPLDV. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemahaman Konsep Pada Materi SPLDV Kelas VIII MTsN 8 Blitar Tahun 2021/2022”**.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep pada materi SPLDV ?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mendeskripsikan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemahaman pada materi SPLDV.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu manfaat yang bersifat teoritis dan manfaat yang bersifat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Memberikan tambahan referensi terkait kajian ilmiah kemampuan pemahaman konsep siswa berkemampuan rendah

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Dari hasil penelitian ini akan menambah wawasan pengetahuan guru tentang kondisi individu siswa, sehingga guru memahami

masalah atau kesulitan yang dialami siswa ketika belajar. Hasil penelitian ini diharapkan memberi gambaran kepada guru matematika mengenai faktor-faktor kesulitan menyelesaikan soal pemahaman konsep yang dialami siswa dalam belajar materi SPLDV. Diharapkan dapat lebih meningkatkan kualitas pembelajaran, yaitu dengan memilih metode yang tepat.

b. Bagi Siswa

Dari hasil penelitian ini akan diperoleh informasi mengenai kesulitan yang dilakukan siswa sehingga siswa dapat mengetahui dimana letak kesulitan menyelesaikan soal pemahaman konsep yang mereka alami dalam belajar materi SPLDV.

c. Bagi Peneliti

Dengan melakukan penelitian ini diharapkan peneliti dapat mengembangkan diri sebagai usaha untuk mempersiapkan diri menjadi guru. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan pembelajaran matematika di sekolah.

E. Penegasan Istilah

Penegasan istilah ini disusun sebagai upaya untuk memperoleh pengertian yang benar dan untuk menghindari kesalahan pemahaman judul penelitian ini, maka akan diuraikan secara singkat beberapa istilah-istilah sebagai berikut.

1. Penegasan Konseptual

a. Kesulitan Siswa

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal adalah suatu kondisi dimana kompetensi atau prestasi yang dicapai tidak sesuai dengan kriteria standar yang telah diterapkan, baik berbentuk sikap, pengetahuan maupun keterampilan. Proses belajar mengajar ditandai dengan adanya hambatan untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik.¹⁵

b. Pemahaman Konsep

¹⁵ Subini, Nini, dkk. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Mentari Pustaka.

Pemahaman konsep adalah yang berupa penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya kembali.¹⁶

c. SPLDV

SPLDV adalah suatu sistem yang terdapat dua persamaan linear dua variabel yang mempunyai penyelesaian atau himpunan penyelesaian yang sama dan juga harus memenuhi kedua persamaan linear dua variabel tersebut.¹⁷

2. Penegasan Operasional

a. Kesulitan Siswa

Kesulitan siswa dalam penelitian ini merupakan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam mengerjakan soal pemahaman konsep antara lain : kesulitan dalam memahami soal berkaitan dengan karakteristik membaca, kesulitan merencanakan penyelesaian masalah, kesulitan dalam melaksanakan perencanaan masalah, dan kesulitan dalam pengambilan kesimpulan jawaban.

b. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep dalam penelitian ini ialah kemampuan siswa di dalam mendapatkan dan mendeskripsikan, mengartikan, menafsirkan, dan meringkas suatu konsep matematika berlandaskan pembentukan pengetahuannya sendiri, tidak sekedar mengingat. Pemahaman konsep dalam penelitian ini mengacu pada pemahaman konsep menurut Skemp yaitu pemahaman konsep instrumental dan pemahaman konsep relasional.

Pemahaman konsep instrumental yaitu kemampuan untuk menerapkan aturan yang tepat pada penyelesaian dari suatu masalah tanpa mengetahui mengapa aturan tersebut bekerja. Sedangkan pemahaman relasional yaitu

¹⁶ Putri, M., dkk, 2012. Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Turunan Melalui Pembelajaran Teknik Probing. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1(1) : 68-72.

¹⁷ Rizka Novianda, *Bahan Ajar Matematika SMP Kelas VIII SPLDV*, (Padjajaran: UPI, 2020), hlm. 5.

kemampuan untuk menarik kesimpulan aturan atau prosedur tertentu dari hubungan matematis yang lebih umum.

c. SPLDV

Permasalahan matematika pada penelitian ini lebih menekankan pada masalah non rutin materi SPLDV. Masalah non rutin ini yaitu mencakup soal yang menggunakan prosedur dengan benar dan diperlukan tingkat pemikiran yang lebih mendalam.