

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) merupakan istilah lain untuk menandakan adanya kelainan khusus pada anak. Istilah ABK bukan berarti menggantikan istilah Anak Penyandang Cacat (APC) atau Anak Luar Biasa (ALB), tetapi menggunakan sudut pandang yang lebih luas dan berkonotasi positif terhadap anak yang memiliki kebutuhan beragam (Santoso, 2012). Anak berkebutuhan khusus (ABK) merupakan anak yang dalam pendidikan membutuhkan pelayanan yang spesifik dan berbeda dengan anak pada umumnya. Anak berkebutuhan khusus (ABK) mempunyai hambatan dalam belajar dan perkembangan. Oleh karena itu, anak berkebutuhan khusus membutuhkan layanan pendidikan yang sesuai kebutuhan belajar masing-masing anak. Anak berkebutuhan Khusus (ABK) tidak selalu ditandai dengan cacat fisik, namun dapat juga ditandai dengan perilaku “spesial” misalnya disfungsi integrasi sensorik atau sindrom tertentu.

Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) memiliki berbagai kategori. Salah satunya anak autis. Autis merupakan suatu kondisi yang mengenai seseorang sejak lahir ataupun pada saat balita yang membuat dirinya tidak bisa berkomunikasi ataupun berinteraksi sosial dengan baik. Autis dapat diartikan sebagai seorang anak yang hidup didalam dunianya. Menurut Faizal (dalam Purnomo dan Haryana, 2016) autis merupakan suatu keadaan seorang anak

berbuat semuanya sendiri baik cara berfikir maupun berperilaku. Menurut Sunu (2012) autisme merupakan salah satu bentuk gangguan tumbuh kembang, berupa sekumpulan gejala akibat adanya kelainan syaraf tertentu yang mengakibatkan fungsi otak tidak berjalan secara normal, sehingga mempengaruhi tumbuh kembang, kemampuan komunikasi dan kemampuan berinteraksi sosial. Menurut Widyawati (dalam Desiningrum, 2016) autis merupakan penarikan diri yang ekstrem dari lingkungan sosialnya, gangguan dalam berkomunikasi, serta tingkah laku yang terbatas dan berulang yang muncul sebelum usia 3 tahun. Berdasarkan penjelasan dari beberapa ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa autis merupakan salah satu bentuk gangguan perkembangan yang muncul sebelum berusia 3 tahun dan menyerang syaraf otak, sehingga mengakibatkan otak tidak dapat berjalan dengan lancar, akibatnya mempengaruhi tumbuh kembang anak, kemampuan berkomunikasi dan kemampuan dalam berinteraksi sosial.

Anak autis cenderung mengalami hambatan dalam interaksi, komunikasi, dan perilaku sosial. Tiga hambatan anak autis diuraikan sebagai berikut: (1) gangguan komunikasi, termasuk semua aspek dalam menggunakan komunikasi secara verbal atau komunikasi non verbal untuk berkomunikasi dan berinteraksi dengan orang lain. Pada umumnya anak autis yang melakukan komunikasi non verbal biasanya berkomunikasi dengan bahasa isyarat, sedangkan anak autis yang berkomunikasi secara verbal biasanya melakukan komunikasi secara langsung (berbicara) dengan orang lain. (2) Interaksi sosial, anak autis cenderung mengalami kesulitan dalam melakukan interaksi dengan orang lain, seperti halnya melakukan berbagi (*sharing*) pendapat saat mengerjakan tugas. Selain itu, anak autis memiliki kesulitan yang besar untuk belajar memberi dan menerima

informasi dalam interaksi sosial dengan orang lain. (3) Perilaku sosial, anak autisme kurang dapat berimajinatif, kurang mampu berfikir untuk bernalar, keterampilan bermain terbatas, dan siswa lebih senang dengan dunianya. Tidak semua anak autisme memiliki kekurangan yang merugikan orang sekitar. Psikolog dari *University of East Anglia (UEA)* dan *University of Stirling* menemukan anak dengan kelainan autisme ternyata menghasilkan ide-ide yang luar biasa. Jadi diluar kekurangan yang dimiliki anak autisme, anak autisme juga memiliki proses berfikir yang kreatif (Hobri, 2017). Kaitannya dengan pembelajaran agar guru dapat memahami hambatan-hambatan yang terdapat pada anak autisme, sehingga guru dapat mengolah pembelajaran dengan baik.

Guru sebagai tenaga pendidik tidak hanya dituntut untuk menguasai materi, tetapi juga harus memikirkan bagaimana cara menyajikan materi yang baik dan menyenangkan bagi siswa. Bagi seorang guru mengolah pembelajaran yang baik sangat penting dan memastikan bahwa materi yang disampaikan sesuai dengan kemampuan siswa. Hal ini merupakan faktor penting dalam mengajar anak autisme, karena salah satu gangguan anak autisme adalah kesulitan dalam berfikir secara bernalar. Guru juga harus bisa mengantarkan anak autisme memahami substansi materi yang dipelajari dengan cara yang kreatif, karena pembelajaran bersifat kompleks, artinya segala yang terjadi dalam proses pembelajaran harus saling terintegrasi baik ucapan maupun tindakan dan semuanya merupakan komponen penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran.

Pembelajaran yang dilakukan secara kreatif dapat mempengaruhi perkembangan suatu individu. Perkembangan individu membuat proses berfikir mereka menjadi matang. Menurut Faiz (2012) Proses berfikir merupakan suatu

hal yang natural dan merupakan fitrah manusia yang hidup. Proses berfikir juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan untuk mencari pemahaman, membuat pertimbangan dan keputusan dalam penyelesaian masalah (Hobri, 2017). Ketika menghadapi suatu masalah, seseorang akan melakukan proses berfikir untuk mendapatkan cara penyelesaian masalah yang sedang dihadapi. Berfikir merupakan proses dimana persepsi-persepsi indra muncul dan dimanipulasi. Menurut Bakry dan Bakar (dalam Farida, 2016) mengatakan bahwa berfikir merupakan kegiatan dimana pikiran digunakan untuk membuat keputusan dalam membuat suatu keputusan tentang masalah berdasarkan informasi dan pengalaman yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Artinya, suatu masalah dapat dijadikan pemicu bagi seseorang untuk melakukan proses berfikir. Hal ini juga dapat diaplikasikan dalam pembelajaran di sekolah. Masalah dapat dijadikan sebagai alat untuk menjadikan siswa lebih memahami materi pelajaran termasuk dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik. Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan. Kegiatan tersebut adalah belajar mengajar. Kedua aspek ini kolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, antara siswa dengan lingkungan disaat pembelajaran matematika sedang berlangsung (Susanto, 2015). Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu proses kegiatan yang melibatkan seorang guru dengan siswa, sehingga terjadi saling interaksi antara guru dengan siswa, siswa

dengan siswa, siswa dengan lingkungan sekitar, serta terjadinya komunikasi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, pengembangan kemampuan komunikasi yang baik dengan guru dan sesama siswa yang dilandasi dengan sikap saling menghargai. Kebiasaan untuk bersedia dan menghargai pendapat teman-teman seringkali kurang mendapat perhatian oleh guru, karena dianggap sebagai suatu hal rutin yang berlangsung saja pada kegiatan sehari-hari dalam proses pembelajaran. Padahal kemampuan ini tidak dapat berkembang dengan baik begitu saja, akan tetapi membutuhkan latihan-latihan terbimbing dari guru. Pembelajaran pada mata pelajaran matematika diikuti oleh semua tingkat dalam pendidikan tak terkecuali siswa autis. Anak autis membutuhkan penanganan khusus dalam pembelajaran matematika, karena salah satu hakikat matematika yang bersifat abstrak. Kesulitan tersebut dapat berdampak negatif di kelas karena anak tersebut nantinya akan sulit mengikuti pelajaran selanjutnya.

Kesulitan tersebut dapat diatasi dengan mengikuti program inklusi, karena dalam program inklusi anak autis akan mendapatkan pendekatan secara personal yang dilakukan oleh guru kepada siswa serta mendapatkan perlakuan yang khusus. Program inklusi ini, membuat anak tersebut dapat mengetahui dimana dan bagian mana yang sulit. Selain itu seorang guru juga dapat mengetahui dimana letak kesulitan anak tersebut dalam memahami pelajaran matematika, sehingga kesulitan dalam memahami pelajaran matematika dan kesulitan dalam berkomunikasi bisa sedikit teratasi dengan adanya program tersebut. Jika anak tersebut mampu berkomunikasi dengan baik, maka apapun yang kita tanya bisa dijawabnya atau yang kita katakan mampu dibantahnya dan otomatis mempunyai

pendapat yang menurutnya benar, termasuk berpendapat saat proses pembelajaran matematika berlangsung. Anak tersebut mampu menyampaikan ide dan solusinya terhadap masalah yang ditemukan saat pembelajaran, sehingga di kelas siswa autis mengikuti pembelajaran matematika seperti anak normal pada umumnya.

Pada saat pembelajaran matematika tersebut anak autis ini akan terlihat kemampuannya dalam komunikasi matematis. Komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi dilingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan, dan pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah (Susanto, 2015). Menurut *The Intended Learning Outcomes* (dalam Armiami, 2009) komunikasi matematis yaitu kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara koheren kepada teman, guru, dan lainnya melalui bahasa lisan tulisan. Jadi dapat disimpulkan bahwa komunikasi matematis merupakan suatu kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide atau pemahaman matematika melalui lisan maupun tulisan, dan merupakan suatu hal yang sangat penting bagi seorang guru untuk memahami kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika. komunikasi matematis ada dua, yaitu komunikasi matematis secara lisan dan komunikasi matematis secara tulisan. Menurut Ansari (2016) komunikasi matematis secara lisan adalah suatu peristiwa saling interaksi (dialog) yang terjadi dalam suatu lingkungan kelas atau kelompok kecil dan terjadi pengalihan pesan berisi tentang materi matematik yang sedang dipelajari baik antar guru maupun antar siswa itu sendiri. Sedangkan komunikasi matematis secara tulisan adalah kemampuan atau

keterampilan siswa dalam menggunakan kosa katanya, notasi, dan struktur matematik baik dalam bentuk penalaran, koneksi, maupun dalam *problem solving*. Komunikasi matematis yang terjadi pada siswa autis masih jarang digunakan dalam mengekspresikan ide-idenya. Siswa masih merasa kesulitan dalam mengekspresikan pemahaman matematika ke dalam bentuk komunikasi matematis. Komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah komunikasi matematis secara tulis. Sebab, jika menggunakan komunikasi secara lisan tidak mendapatkan hasil yang maksimal, karena melihat kondisi dari subjek, jika menggunakan menggunakan komunikasi secara lisan takutnya subjek merasakan kejenuhan dan tertekan atas pertanyaan-pertanyaan yang diberikan.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti, peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru yang menangani anak autis di SLB Negeri Patrang. Berdasarkan keterangan guru tersebut, sekolah luar biasa ini menggunakan tematik yang merupakan bagian dari kurikulum 2013 yang digunakan mulai dari tingkat SD sampai tingkat SMA. Pada saat pembelajaran matematika berlangsung, subyek tidak mampu mengekspresikan hasil pemikiran melalui lisan maupun tulisan. Meskipun demikian subjek belum maksimal dalam mengekspresikan pemikiran secara tertulis. Artinya subjek dalam menyelesaikan masalah matematika masih menggunakan penjumlahan biasa bukan menyelesaikan menggunakan rumus atau langkah-langkah sesuai dengan materi yang diajarkan. Selain itu, pada saat pembelajaran berlangsung siswa masih merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kemampuannya dalam memahami soal dan kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, disimpulkan bahwa sangat penting mendeskripsikan proses berfikir siswa autis pada saat menyelesaikan masalah matematika, karena pada saat menyelesaikan masalah siswa akan memunculkan suatu ide, sehingga proses berfikir tersebut akan muncul ketika siswa menghadapi suatu masalah. Hal ini dilakukan sebagai upaya memahami dan mendalami bagaimana proses berfikir siswa autis. Selain itu, untuk mengetahui proses berfikir yang dilihat dari kemampuan siswa autis dalam mengekspresikan ide-ide yang dimiliki ke dalam bentuk matematika, sehingga siswa autis mampu menggunakan kemampuan komunikasi matematis dengan benar. Komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah komunikasi matematis secara tulis. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk melaksanakan penelitian yang berjudul “ Analisis Proses Berfikir Siswa Autis dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Komunikasi Matematis di SLB Negeri Jember”.

1.2 Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka yang menjadi masalah utama dalam penelitian adalah bagaimana proses berfikir siswa autis dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari komunikasi matematis tulis di SLB Negeri Jember?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mendeskripsikan proses berfikir siswa autis dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari komunikasi matematis tulis di SLB Negeri Jember.

1.4 Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang keliru, maka beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini didefinisikan sebagai berikut:

1. Proses berfikir merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mencari pemahaman, mencari pertimbangan dalam menyelesaikan masalah.
2. Anak autis merupakan gangguan perkembangan syaraf yang kompleks dan ditandai dengan kesulitan interaksi sosial, komunikasi, perilaku terbatas, dan berulang-ulang.
3. Komunikasi matematis merupakan suatu kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide atau pemahaman matematika secara lisan maupun tulisan dengan menggunakan simbol, bilangan, diagram, gambar, dan grafik.
4. Masalah matematika pada siswa autis merupakan suatu soal atau pertanyaan yang memiliki tantangan yang tidak mempunyai cara tertentu yang tidak langsung dipakai untuk mendapatkan penyelesaian dari soal tersebut.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Praktisi pendidik, dapat digunakan oleh guru sebagai strategi integratif dalam memahami proses berfikir siswa autis, sehingga masing-masing siswa mendapat penanganan atau bentuk perlakuan yang berbeda dalam upaya membantu kegiatan belajarnya.
2. Bagi siswa, dapat memahami makna matematika yang dipelajari melalui komunikasi matematis.
3. Bagi peneliti, dapat menjawab permasalahan yang terjadi pada anak autis dan dapat mengetahui bagaimana proses berfikir anak autis dalam memahami mata pelajaran matematika.
4. Akademisi, membangun kepekaan sosial terhadap anak berkebutuhan khusus misalnya dengan memberikan dukungan dan perhatian, dan sebagai bahan kajian untuk meningkatkan kemampuan penelitian pendidikan matematika.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan masalah penelitian yang telah diuraikan diatas, peneliti telah menentukan ruang lingkup atau batasan-batasan dalam penelitian ini, yaitu proses berfikir siswa autis dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari komunikasi matematis. Adapun proses berfikir merupakan suatu hal yang natural dan alami untuk mencari pemahaman, membuat pertimbangan dan keputusan dalam menyelesaikan masalah, sedangkan komunikasi matematis yang dimaksud yaitu cara siswa autis menyampaikan ide-ide atau pemahaman matematika baik melalui lisan maupun tulisan. Komunikasi yang digunakan adalah komunikasi

tertulis, dimana anak dapat mengolah kosa katanya, notasi, dan struktur matematika dalam bentuk penalaran, koneksi, maupun *problem solving*. Sedangkan subjek penelitian adalah siswa autis di SLB Negeri Jember. Subjek penelitian hanya 1 siswa autis yang akan diteliti bagaimana proses berfikir siswa autis dalam menanggapi permasalahan yang diberikan dengan cara mengutarakan ide-ide dalam matematika baik dalam bentuk ucapan maupun dalam bentuk tulisan.

