

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memerlukan penanganan khusus karena adanya gangguan perkembangan dan kelainan yang dialami (Fakhiratunnisa et al., 2022). Penanganan khusus ini berarti bahwa pihak keluarga, guru, psikolog, atau profesional pendamping lainnya memiliki tanggung jawab untuk menemukan metode yang tepat guna mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki dari anak yang dilahirkan dengan karakteristik khusus tersebut. Istilah *disability* atau disabilitas merujuk pada anak berkebutuhan khusus yang memiliki keterbatasan dalam satu atau beberapa kemampuan, baik bersifat fisik seperti tunanetra maupun bersifat psikologis seperti autisme. Iswari dalam (Suryadinata & Farida, 2016) juga mendukung pandangan bahwa anak berkebutuhan khusus adalah anak-anak yang mengalami kelainan atau ketunaan dalam aspek fisik, mental, emosi, dan sosial. Salah satu jenis anak berkebutuhan khusus adalah tunanetra.

Dalam (Hakim et al., 2023), anak tunanetra menghadapi kendala dalam penglihatan dan memerlukan pendekatan khusus dalam pendidikan. Keterbatasan penglihatan ini memerlukan penanganan khusus. Menurut (Santoso, 2023), tunanetra adalah seseorang yang mengalami gangguan penglihatan, baik total maupun sebagian. Dapat disimpulkan bahwa anak tunanetra adalah anak yang memiliki keterbatasan penglihatan, baik sebagian maupun total. Kehilangan penglihatan ini menimbulkan hambatan dalam proses belajar mengajar, sehingga pembelajaran harus disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan anak tunanetra. Menurut (Aljufri et al., 2023), teknik pengajaran, alat bantu, metode, dan strategi yang disesuaikan dengan kondisi anak tunanetra harus membantu mereka mencapai tujuan belajar. Oleh karena itu, guru perlu mengatasi kekurangan ini dengan memanfaatkan indra lain yang masih berfungsi. Menurut (Amka, 2021) penyandang tunanetra menggunakan kemampuan perabaan dan pendengaran sebagai jalur utama dalam belajar.

Akan tetapi pada pembelajaran matematika, indra yang paling dibutuhkan adalah indra penglihatan. Namun, anak tunanetra biasanya menggunakan huruf Braille sebagai

media membaca. Menurut (Aljufri et al., 2023), tidak heran jika prestasi anak tunanetra dalam matematika lebih rendah dibandingkan mata pelajaran lainn, meskipun keduanya bersifat visual. Mata pelajaran yang diterima oleh anak berkebutuhan khusus di sekolahnya sebagian besar sama dengan yang diterima oleh siswa normal, termasuk matematika yang diajarkan dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat (Rahmawati, 2018) yang menyatakan bahwa kondisi kecerdasan pada dasarnya tidak jauh berbeda dengan anak normal dan mereka perlu dibantu untuk mengembangkan potensinya secara optimal melalui berbagai aktivitas positif dan konstruktif supaya mencapai kecerdasan yang sempurna.

Pembelajaran matematika biasanya melibatkan soal-soal berbentuk masalah yang harus diselesaikan oleh siswa. Terkadang, soal tersebut tidak bisa diselesaikan hanya dengan konsep dasar yang telah dipelajari, melainkan memerlukan pengembangan konsep Suryadinata & Farida (2016). Untuk memecahkan soal yang diberikan biasanya menggunakan prosedur yang tidak biasa dilakukan siswa yaitu menggunakan prosedur non rutin atau soal non rutin (Syafi'i et al., 2023). Mengingat kecerdasan anak tunanetra tidak jauh berbeda dengan anak normal, mereka juga perlu memahami masalah dan prosedur untuk memecahkannya. Salah satu prosedur pemecahan masalah yang dapat dilewati adalah menurut Bransford & Stein (1993), dikenal dengan IDEAL. Metode IDEAL yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah matematis, terdiri dari langkah-langkah: *I-Identify problem* (Mengidentifikasi masalah), *D-Define goal* (Menentukan tujuan), *E-Explore possible strategies* (Mengeksplorasi strategi yang mungkin), *A-Anticipate outcomes and act* (Mengantisipasi hasil dan bertindak), dan *L-Look back and learn* (Melihat kembali dan belajar).

Fakta di lapangan juga didapatkan oleh peneliti melalui observasi di Sekolah Luar Biasa Yayasan Bahagia Tasikmalaya melalui wawancara kepada salah satu guru disana bahwa anak berkebutuhan khusus (ABK) yang mendekati dengan kemampuan anak reguler adalah anak berkebutuhan khusus (ABK) tipe tunanetra. Kemampuan pemecahan masalah tipe tunanetra belum dikatakan mampu secara sempurna dapat menyelesaikan permasalahan, tetapi ketika ada yang dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan, maka itu membutuhkan waktu yang cukup lama. Terkhusus pada soal tipe cerita, mereka kesulitan dalam memahami maksud soal tersebut karena bentuk soal yang panjang dan

rumit. Maka dari itu, bentuk soal yang diberikan disederhanakan lebih sederhana supaya mereka dapat memahami dan menyelesaikan soal yang diberikan. Kesulitan yang dirasakan oleh anak berkebutuhan khusus (ABK) tipe tunanetra pun sama seperti siswa reguler, mereka merasakan pusing dan kesulitan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Namun, mereka tidak terlihat seperti mendapatkan tekanan dalam menyelesaikan soal matematika sampai selesai layaknya siswa reguler.

Hal ini didukung dengan pendapat narasumber bahwa mereka kenal terlebih dahulu dengan mata pelajaran yang diberikan dan paham dengan apa yang guru sampaikan. Selain itu, berdasarkan hasil observasi, pemilihan materi yang direkomendasikan oleh narasumber adalah materi numerasi. Hal ini dikarenakan sejak tahun 2013 sampai dengan 2017, kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum 2013 serta kurikulum 2013 revisi. Dari tahun ke tahun, berdasar pada kurikulum 2013 pada KI dan KD, materi numerasi selalu ada sehingga seiring berjalannya waktu, materi tersebut pasti disampaikan ke peserta didik. Hal ini menjadi landasan peneliti dalam mengambil materi yang akan digunakan, bahwa materi numerasi menjadi hal yang menarik untuk diteliti karena setiap tahunnya materi tersebut ada dan dengan beragam macam siswa di kelas tersebut dapat membuat hasil penelitian mengenai materi tersebut dapat bervariasi. Adapun, hal menarik lainnya yang ditemukan saat observasi oleh peneliti adalah mereka tidak merasakan kecemasan dalam menyelesaikan soal matematika.

Kecemasan merupakan kondisi tidak menyenangkan yang dialami seseorang, sering disertai sensasi fisik, dan mengingatkan akan ancaman yang segera datang (Setiawan et al., 2021). Dengan demikian, kecemasan adalah pengalaman yang tidak menyenangkan dan mengingatkan pada bahaya yang segera muncul. Menurut Ulfiani et al., (2015), kecemasan adalah reaksi emosional individu terhadap ancaman, biasanya dengan objek ancaman yang tidak jelas. Berdasarkan pendapat tersebut, kecemasan mengacu pada perasaan terancam oleh sesuatu yang bentuknya kurang jelas. Kecemasan terhadap matematika adalah perasaan cemas dan tegang yang mengganggu seseorang ketika menghadapi masalah matematika, baik dalam konteks akademik maupun kehidupan nyata (Paechter M et al., 2017). Ini berarti kecemasan matematika secara khusus mengarah pada perasaan gelisah dan tegang. Kecemasan ini dapat muncul dalam situasi akademis maupun kehidupan nyata. Kecemasan terhadap matematika adalah jenis ketakutan yang menyebabkan reaksi negatif saat melakukan aktivitas matematika,

sehingga dapat mengganggu kinerja dalam matematika (Whyte & Anthony, 2012). Artinya, kecemasan matematika adalah bentuk ketakutan individu saat berhubungan dengan kegiatan matematika. Kecemasan sering menjadi hambatan utama bagi siswa dalam memahami konsep-konsep matematika, dan bisa jadi merupakan faktor bagi anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra.

Menurut Anditiasari (2020) bahwa anak berkebutuhan khusus tipe tunarungu mengalami kendala dalam memecahkan masalah karena kesulitan memahami bahasa, menanamkan konsep matematika, dan operasi hitung dalam soal cerita. Hal ini dapat menyebabkan mereka kehilangan minat dan semangat belajar mereka. Anak tunarungu memiliki hambatan dalam memahami konsep abstrak dan berpikir logis karena keterbatasan pendengaran mereka. Hal ini menjadi data pembanding sebab anak tunanetra dari segi mental dan psikis terlihat baik seperti anak normal tetapi dari segi fisik terlihat bahwa mereka mengalami kendala dari segi penglihatannya. Ini menjadi landasan peneliti dalam mengambil subjek anak berkebutuhan khusus tunanetra mengenai bagaimana anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra menyelesaikan soal matematika dengan langkah-langkah pemecahan masalah yang ditentukan. Selain itu, Rianti et al., (2023) menjelaskan bahwa musik klasik memberikan pengaruh positif terhadap kecemasan matematika pada anak berkebutuhan khusus tipe tunagrahita ringan yang berarti anak berkebutuhan khusus memiliki kecemasan terhadap matematika sedangkan berdasar pada hasil observasi, narasumber mengatakan bahwa anak berkebutuhan khusus tidak memiliki kecemasan terhadap matematika. Hal ini menarik perhatian peneliti juga untuk diteliti mengenai kecemasan matematika. Cara berpikir anak tunanetra dalam memecahkan masalah matematika dan kecemasan matematika yang mereka alami menjadi topik penelitian yang menarik. Oleh karena itu, hal ini menjadi dasar bagi peneliti dalam memilih anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra terpilih sebagai subjek penelitian.

Kebaruan dalam penelitian ini yaitu subjek penelitian yang digunakan dalam menganalisis langkah-langkah pemecahan masalah Bransford & Stein adalah anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra. Sedikit penelitian yang meneliti kemampuan pemecahan masalah pada anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra. Selain itu, penelitian mengenai kecemasan matematika pada anak berkebutuhan khusus belum banyak diteliti terkhusus pada tipe tunanetra. Penelitian yang dilakukan pada anak berkebutuhan khusus

(ABK) adalah kebaruan selanjutnya dalam penelitian ini karena sedikit penelitian yang mengarah pada anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis langkah-langkah pemecahan masalah dan kecemasan matematika pada anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra. Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian akan fokus pada **“Analisis Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Bransford & Stein dan Kecemasan Matematika pada Anak Berkebutuhan Khusus Tipe Tunanetra”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- (1) Bagaimana tingkatan kecemasan matematika pada Anak Berkebutuhan Khusus Tipe Tunanetra?
- (2) Bagaimana langkah-langkah pemecahan masalah Bransford & Stein pada Anak Berkebutuhan Khusus Tipe Tunanetra?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis

Analisis adalah proses memecah masalah menjadi komponen yang lebih rinci, yang kemudian disatukan kembali untuk menghasilkan sebuah kesimpulan. Ini melibatkan pemikiran kritis untuk memisahkan suatu hal ke dalam berbagai komponen, mengelompokkannya sesuai kriteria tertentu, dan mengevaluasinya lebih lanjut hingga menghasilkan kesimpulan yang menggambarkan kondisi sebenarnya. Dalam penelitian ini, analisis digunakan untuk mendeskripsikan langkah-langkah pemecahan masalah dan kecemasan matematika pada anak berkebutuhan khusus (ABK) tipe tunanetra.

1.3.2 Pemecahan Masalah Bransford & Stein

Pemecahan Masalah Bransford & Stein adalah prosedur atau langkah-langkah yang digunakan untuk memahami proses pemecahan masalah dalam konteks pendidikan matematika. Prosedur ini dikenal dengan singkatan IDEAL yang terdiri dari:

- 1) Mengidentifikasi Masalah (*Identify problem*)
- 2) Menentukan Tujuan (*Define goal*)
- 3) Mengeksplorasi strategi yang mungkin (*Explore possible strategies*)
- 4) Mengantisipasi hasil dan bertindak (*Anticipate outcome and act*)
- 5) Melihat kembali dan belajar (*Look back and learn*)

1.3.3 Kecemasan Matematika

Kecemasan matematika adalah bentuk ketakutan individu saat berhubungan dengan kegiatan matematika. Kondisi ini dapat menghambat kinerja peserta didik dalam menghadapi matematika, baik dalam konteks akademis maupun kehidupan sehari-hari.

Kecemasan matematika dalam penelitian ini mengambil tiga indikator menurut (Cavanagh & Sparrow, 2010) yaitu aspek *attitude* (sikap atau pandangan seseorang terhadap matematik), aspek *cognitive* (kemampuan pemecahan masalah matematis), dan aspek *somatic* (ketika berinteraksi dengan matematika). Cavanagh dan Sparrow terus mengembangkan indikator dengan menambahkan indikator *mathematical knowledge or understanding* (Cooke et al., 2011). *Mathematical knowledge or understanding* ini berkaitan dengan perasaan atau pikiran seseorang bahwa dirinya merasa kurang memahami atau mengetahui tentang matematika.

1.3.4 Anak Berkebutuhan Khusus Tipe Tunanetra

Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memiliki keterbatasan dalam salah satu atau beberapa faktor baik fisik maupun psikologis. Anak berkebutuhan khusus (ABK) memerlukan penanganan khusus dari semua pihak baik dari keluarga, guru, maupun dokter. Anak berkebutuhan khusus (ABK) memiliki beragam jenisnya, salah satunya adalah tunanetra. Tunanetra adalah seseorang yang mengalami gangguan penglihatan. Seseorang dapat mengalami gangguan penglihatan secara total atau disebut kebutaan dan juga dapat mengalami gangguan penglihatan secara sebagian atau disebut *low vision*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Untuk mengetahui bagaimana tingkatan kecemasan matematika pada anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra.
- (2) Untuk mengetahui bagaimana langkah-langkah pemecahan masalah Bransford & Stein pada anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat untuk berbagai pihak, terutama dalam bidang pendidikan, sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dengan mendalami pemahaman tentang langkah-langkah pemecahan masalah Bransford & Stein pada anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra. Dengan menganalisis kecemasan matematika pada anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra, penelitian ini dapat memberikan wawasan baru tentang kecemasan matematika yang lebih khusus untuk kelompok anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra.

1.5.2 Manfaat Praktis

Peneliti berharap dalam penelitian ini bisa bermanfaat bagi semua pihak, termasuk:

- a) Bagi peserta didik, diharapkan dapat mengetahui mengenai kecemasan matematika yang terdapat pada anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra dan mengetahui bagaimana langkah-langkah pemecahan masalah pada anak berkebutuhan khusus tipe tunanetra.
- b) Bagi pendidik, diharapkan dapat memberikan gambaran untuk merancang pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan anak berkebutuhan khusus (ABK)

tipe tunanetra dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan mengatasi kecemasan matematika.

- c) Bagi peneliti, diharapkan dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai dasar pemahaman untuk anak berkebutuhan khusus (ABK) dalam konteks kemampuan pemecahan masalah dan kecemasan matematika pada anak berkebutuhan khusus (ABK) tipe tunanetra.
- d) Bagi peneliti lain, diharapkan dapat menjadi referensi bagi yang akan melakukan penelitian serupa atau memperdalam aspek-aspek tertentu.