

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan *number sense* merujuk pada kemampuan tentang pemahaman dan penggunaan konsep-konsep matematika dasar secara intuitif. Kemampuan *number sense* diperlukan untuk memecahkan masalah matematika, serta mengembangkan pemahaman tentang hubungan angka. Sejalan dengan pernyataan Hadi (2015), yang menyatakan bahwa kemampuan *number sense* adalah bagian penting dari matematika yang menjadi dasar untuk memahami konsep matematika yang akan dibutuhkan dalam konsep matematika. Kemampuan *number sense* melibatkan pemahaman tentang angka dan operasi matematika, serta keterampilan dalam menghitung, memperkirakan, dan membuat representasi tentang angka. Dengan demikian, kemampuan *number sense* melibatkan pemahaman dan keterampilan dasar dalam matematika, termasuk pemahaman angka, hubungan antara angka, kemampuan berhitung, perkiraan, dan pemahaman konsep matematika lainnya.

Menurut Arhamni, Johar, dan Abidin (2015), mengungkapkan bahwa kemampuan *number sense* mempunyai peran yang penting pada pembelajaran matematika yaitu sebagai penunjang untuk peserta didik agar mampu menyelesaikan soal matematis. Oleh karena itu, kemampuan *number sense* yang baik merupakan fondasi yang penting untuk kemampuan matematika yang lebih kompleks. Dengan memiliki kemampuan *number sense* yang kuat, peserta didik dapat membangun pemahaman yang kokoh tentang matematika dan dapat dengan mudah memahami konsep-konsep matematika yang lebih kompleks ditingkat yang lebih tinggi. Sejalan dengan Yuniawatika (2018), menyatakan siswa yang memiliki *number sense* yang baik akan membuatnya lebih mudah untuk menyelesaikan masalah sehari-hari dalam berbagai situasi karena angka dan perhitungan memiliki peran penting dalam aktivitas sehari-hari. Dengan demikian, kemampuan *number sense* sangat relevan dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya, kemampuan untuk memperkirakan harga barang saat berbelanja, membandingkan harga, memahami peluang, atau menghitung waktu adalah beberapa kemampuan *number sense* yang diperlukan dalam kehidupan

sehari-hari. Dengan menguasai kemampuan *number sense*, peserta didik dapat mengambil keputusan yang lebih efisien dalam berbagai situasi.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti di SMPN 21 Tasikmalaya terhadap salah satu guru matematika menyatakan bahwa sebagian besar peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan masalah pada materi bilangan. Materi bilangan merupakan materi dasar yang harus dikuasai karena, materi bilangan menjadi materi penunjang untuk materi selanjutnya. Berdasarkan data nilai ulangan harian siswa sekitar 46% peserta didik yang belum mampu menguasai materi bilangan, terutama pada operasi bilangan bulat. Ketika diberikan soal yang berbeda dari yang dicontohkan ketika pembelajaran, peserta didik mengalami kesulitan pengerjaan dalam mengerjakan soal tersebut. Menurut guru SMPN 21 Tasikmalaya, terdapat peserta didik belum mampu menjawab pertanyaan sederhana mengenai materi bilangan. Menurut guru SMPN 21 Tasikmalaya ada beberapa faktor penyebab peserta didik mengalami kesulitan pada materi bilangan yaitu, disebabkan dari kemampuan awal peserta didik pada saat Sekolah Dasar yang belum optimal dalam penguasaan bilangan dan pengoperasian suatu bilangan, serta peserta didik cenderung tidak percaya diri untuk menanyakan materi bilangan yang belum mereka pahami kepada guru atau teman yang sudah memahami, sehingga pembelajaran di kelas cenderung pasif. Sejalan dengan Sabrianti (2012) menyebutkan bahwa potensi dan kemampuan *number sense* siswa di kelas VII tergolong rendah. Hal ini diduga karena penguasaan suatu konsep ataupun keterampilan yang cenderung lemah sejak siswa di sekolah dasar akan berlanjut hingga ke sekolah menengah. Pada saat diberikan tugas, beberapa peserta didik lebih memilih mencontek kepada temanya atau sekedar menerka-nerka jawaban dari soal. Menurut Salamah dan Amelia, (2020) kurangnya kepercayaan diri akan menyebabkan peserta didik tidak dapat menyelesaikan soal akibat tidak memahami konsepnya, sehingga mereka sekedar menerka-nerka solusi dari permasalahan yang diberikan. Bersumber pada hasil wawancara tersebut, menunjukkan bahwa terdapat indikasi kemampuan *number sense* peserta didik cenderung rendah. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Anggraini, Hartoyo dan Hamdani (2015) Berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kemampuan *number sense* peserta didik termasuk dalam kategori sangat rendah dengan persentase nilai rata-rata tes *number sense* peserta didik yaitu 54,20%.

Salah satu aspek untuk menyelesaikan permasalahan matematika ialah *Self confidence*. Selain itu, dengan memiliki *self confidence* yang tinggi peserta didik akan lebih memiliki rasa percaya diri dalam pembelajaran matematika. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Fardani, Surya, dan Mulyono (2021), *self confidence* merupakan kepercayaan diri dalam melakukan tugas dan memilih cara penyelesaian yang baik, tepat dan efektif dalam memecahkan masalah matematika, *self confidence* mampu mendukung motivasi dan kesuksesan siswa dalam belajar matematika yaitu siswa akan cenderung memahami, menemukan, dan memperjuangkan masalah matematika yang dihadapinya untuk solusi yang diharapkan. *Self confidence* yang tinggi akan membantu seseorang untuk lebih percaya diri dalam menggunakan konsep matematika dan memecahkan masalah matematika dengan lebih baik. Sebaliknya, *self confidence* yang rendah akan membuat seseorang kurang yakin dalam menggunakan konsep matematika dan mengatasi masalah matematika. Dengan demikian, *Self confidence* atau keyakinan diri merupakan salah satu faktor yang memengaruhi prestasi peserta didik. Ketika peserta didik merasa percaya diri dalam mempelajari matematika, mereka cenderung memiliki sikap yang positif, dan memiliki motivasi yang tinggi untuk belajar. Dalam konteks analisis kemampuan *number sense*, *self confidence* menjadi faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam memperoleh dan mengembangkan kemampuan tersebut.

Self confidence juga dapat memainkan peran penting dalam pengembangan kemampuan *number sense*. Keyakinan diri yang tinggi dapat mendorong individu untuk lebih berani dalam eksplorasi angka dan matematika, mencoba strategi baru, dan memecahkan masalah matematika yang lebih kompleks. Dalam hal ini, *self confidence* dapat menjadi pendorong bagi seseorang untuk terus meningkatkan kemampuan *number sense* mereka melalui eksplorasi dan latihan. Sejalan dengan Dehaene (1997) dalam buku "*The Number Sense*" salah satu faktor yang mempengaruhi *number sense* yaitu faktor psikologis dan sosiologis yang mana rasa percaya diri pada kapasitas diri peserta didik mempengaruhi kemampuan *number sense*. Dengan demikian, kemampuan *number sense* yang kuat dapat meningkatkan *self confidence* peserta didik dalam konteks matematika. Ketika peserta didik mampu memahami angka, mengenali pola, melakukan estimasi dengan baik, dan menggunakan strategi berpikir matematika, mereka akan merasa lebih percaya diri dalam menjawab pertanyaan matematika dan menyelesaikan masalah.

Kemampuan *number sense* yang kuat memberikan peserta didik kepercayaan diri bahwa mereka memiliki dasar yang kuat dalam matematika.

Penelitian sebelumnya oleh Dahari, G., Masi, L., & Misu, L. (2022). Yang berjudul “Analisis Kemampuan *Number Sense* Siswa Kelas VIII SMPN 2 Maligano Berdasarkan Gaya Kognitif”. Penelitian tersebut menganalisis bagaimana pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan *number sense* peserta didik kelas VIII, Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti jenis kelamin, dan gaya belajar dapat memengaruhi *self confidence* dan kemampuan *number sense* peserta didik. Dengan menganalisis hubungan antara *self confidence* dan kemampuan *number sense*, penelitian ini dapat memberikan wawasan yang baru tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan *number sense* peserta didik secara lebih luas.

Berdasarkan permasalahan di atas, pada penelitian ini menganalisis kemampuan *number sense* dalam memecahkan masalah matematika. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat mengetahui kemampuan *number sense* peserta didik. Oleh karena itu, peneliti mengkaji penelitian tentang **Analisis kemampuan *number sense* peserta didik ditinjau dari *self confidence*.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, dapat dikemukakan permasalahan yang muncul sebagai berikut:

- (a) Bagaimana kemampuan *number sense* peserta didik yang memiliki *self confidence* tinggi?
- (b) Bagaimana kemampuan *number sense* peserta didik yang memiliki *self confidence* sedang?
- (c) Bagaimana kemampuan *number sense* peserta didik yang memiliki *self confidence* rendah?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Analisis

Analisis adalah suatu proses berpikir yang dilakukan untuk menyelidiki suatu permasalahan atau fokus kajian secara sistematis dengan menguraikan komponen utuh

menjadi komponen-komponen yang lebih sederhana untuk dikelompokan menurut kriteria tertentu sehingga diperoleh kesimpulan yang mudah dipahami dengan baik. Dalam melakukan analisis terhadap sesuatu diperlukan kerja keras dan cara berpikir yang sistematis untuk dapat menemukan keterkaitan antara suatu bagian dengan bagian yang lainnya yang kemudian akan membentuk suatu kesimpulan.

1.3.2 Kemampuan Number Sense

Kemampuan *number sense* merupakan kemampuan untuk menganalisa angka serta hubungan antara operasi dan konsep matematika yang digunakan dengan strategi yang efektif dan efisien untuk menyelesaikan persoalan matematika. Indikator yang digunakan sebagai berikut ,memahami dan menggunakan angka, mengidentifikasi pola serta hubungan antara angka dan operasi matematika, memperkirakan hasil perhitungan, menggunakan strategi perhitungan yang efektif dan efisien. memahami konsep pengukuran dan menggunakan satuan yang sesuai. Teknik untuk mengetahui kemampuan *number sense* siswa, dilakukan tes.

1.3.3 Self Confidence

Self Confidence adalah rasa percaya terhadap kemampuan diri sendiri, yang meliputi menghargai dan menerima diri sendiri secara utuh dan bertindak sesuai dengan apa yang diharapkan. Orang-orang yang memiliki kepercayaan diri dicirikan dengan toleransi, optimis, dinamis, tidak memerlukan dukungan orang lain dalam setiap mengambil keputusan atau mengerjakan tugas, dan keinginan yang kuat untuk meraih prestasi. Adapun indikator *self confidence* meliputi percaya pada kemampuan diri sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, memiliki rasa positif terhadap diri sendiri, dan berani mengungkapkan pendapat. *Self confidence* peserta didik dapat diketahui melalui penyebaran angket *self confidence*.

1.4 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui:

- (1) Mendeskripsikan Kemampuan *number sense* peserta didik yang memiliki *self confidence* tinggi dalam memecahkan masalah matematika.
- (2) Mendeskripsikan Kemampuan *number sense* peserta didik yang memiliki *self confidence* sedang dalam memecahkan masalah matematika.

- (3) Mendeskripsikan Kemampuan *number sense* peserta didik yang memiliki *self confidence* rendah dalam memecahkan masalah matematika.

1.5 Manfaat Penelitian

(1) Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat secara teoretis bagi dunia pendidikan dalam mengembangkan pengetahuan, khususnya tentang Kemampuan *number sense* dalam memecahkan masalah matematika peserta didik dan memberikan masukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya yang sejenis dalam rangka sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan.

(2) Manfaat Praktis

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Bagi Peserta didik, hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan diri terhadap kemampuan yang dimilikinya dan membantu peserta didik meminimalisir kesalahan dalam memecahkan masalah matematika serta pada proses pembelajaran matematika.
- (2) Bagi Guru, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai kemampuan *number sense* peserta didik dalam memecahkan masalah matematika sehingga guru dapat menyusun langkah-langkah yang tepat untuk kegiatan pembelajaran berikutnya.
- (3) Bagi Peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan suatu masukan dan pertimbangan sebagai salah satu alternatif untuk mengembangkan pembelajaran terkhusus matematika agar lebih efektif dan berkualitas.