

BAB I

PENDAULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang diajarkan dalam setiap jenjang pendidikan di Indonesia sehingga mata pelajaran ini sangat penting untuk dipelajari. Hal ini dapat kita lihat dalam kurikulum pendidikan yang menyatakan bahwa matematika merupakan materi pembelajaran yang harus dipahami siswa sekaligus sebagai alat mengasah dan melatih kecakapan berpikir yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah kehidupan serta dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif (Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan, 2022). Seperti yang kita ketahui bahwa banyak manfaat matematika dalam membantu menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari seperti menghitung luas suatu daerah, menghitung jumlah harga suatu barang, menghitung jarak, dan lain-lain. Selain itu, matematika juga berperan dalam membantu kita mempelajari cabang ilmu di luar matematika seperti fisika, kimia, ekonomi, dan cabang ilmu lainnya.

Kenyataan bahwa matematika berperan sangat penting ternyata tidak membuat banyak siswa tertarik untuk mempelajarinya karena menganggap mata pelajaran ini sulit untuk dipelajari dan cenderung membosankan. Sejalan dengan pernyataan Kurniawan (dalam Rahayu & Pujiastuti, 2018), hambatan dalam pembelajaran matematika salah satunya yaitu siswa kurang tertarik pada matematika karena banyak siswa yang mengalami kesulitan dan merasa tertekan bila menghadapi soal-soal matematika, sehingga mengakibatkan rendahnya prestasi belajar matematika. Siswa juga menganggap pelajaran ini sulit dan membosankan karena dalam *mindset* mereka seperti sudah tertanam sejak kecil bahwa matematika adalah hal yang tidak menyenangkan sebab berhubungan dengan angka-angka, simbol-simbol, dan berbagai rumus yang mengharuskan mereka berpikir lebih keras (Ratnamutia & Pujiastuti, 2020). Selain itu, penyebab siswa kesulitan dalam mempelajari matematika karena siswa tidak membangun sendiri pengetahuan konsep-konsep matematika, tetapi cenderung hanya menghafalkan konsep-konsep dan rumus-rumus saja tanpa mengetahui makna yang terkandung di dalamnya

(Tianingrum & Sopiany, 2017). Padahal dalam mempelajari matematika siswa bukan dituntut untuk menjadi seorang penghafal konsep atau rumus semata, tetapi siswa harus memahami konsep-konsep materi yang diajarkan. Menurut Diana, Marethi, dan Pamungkas (2020), pemahaman konsep merupakan dasar dari pemahaman prinsip dan teori-teori matematika, maka menjadi hal yang sangat fatal apabila siswa tidak memahami konsep-konsep matematika.

Menurut Sanjaya, pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam menguasai sejumlah materi pelajaran, di mana siswa bukan hanya mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data, dan mampu mengaplikasikan konsep tersebut (Wahab dkk., 2021). Pemahaman konsep dalam proses pembelajaran matematika merupakan suatu hal yang sangat penting karena pada dasarnya belajar matematika adalah belajar tentang konsep (Wardana dkk., 2021). Sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 yaitu agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Kemendikbud, 2014). Dengan demikian, kemampuan pemahaman konsep ini harus dimiliki oleh setiap siswa karena kemampuan ini menjadi salah satu tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran matematika serta menjadi dasar dalam mempelajari matematika. Selain itu, pemahaman konsep juga penting karena dengan menguasai sejumlah konsep akan memudahkan siswa dalam mempelajari matematika serta agar siswa memiliki bekal dasar untuk mencapai kemampuan matematika yang lain seperti penalaran, komunikasi, koneksi, dan pemecahan masalah (Wahab dkk., 2021). Siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik akan dapat memiliki prestasi belajar matematika yang baik pula karena lebih mudah mengikuti proses pembelajaran dan pembelajaran akan menjadi lebih bermakna.

Pentingnya kemampuan pemahaman konsep siswa ternyata tidak sejalan dengan realita yang terjadi di lapangan yang mana kemampuan pemahaman konsep siswa masihlah tergolong rendah. Berdasarkan penelitian Yuliani, Zulfah, dan

Zulhendri (2018), kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP belum begitu baik karena dalam proses pembelajaran siswa hanya menghafalkan rumus saja tetapi tidak tahu maknanya, siswa lupa dengan materi yang dipelajarinya, dan siswa belum dapat mengaplikasikan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dalam hal ini peran guru sangat penting dalam merancang pembelajaran di kelas agar tidak hanya menuntut siswa untuk menghafal rumus saja tetapi siswa harus paham dengan konsep yang dipelajarinya. Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Umam dan Zulkarnaen (2022), menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa SMP/MTs masih tergolong rendah karena banyak siswa yang belum memenuhi indikator pemahaman konsep. Adapun beberapa kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep, di antaranya siswa mengalami kesulitan pada saat mengaplikasikan konsep dengan menggunakan algoritma yang tepat, siswa belum mampu mengaitkan antar konsep, dan siswa kesulitan dalam menyajikan konsep ke representasi matematika (Fadzillah & Wibowo, 2016).

Salah satu konsep matematika yang dipelajari siswa yaitu materi perbandingan. Berdasarkan kurikulum pendidikan, materi perbandingan ini diajarkan pada jenjang SMP (Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan, 2022). Terdapat dua jenis perbandingan yang diajarkan, yaitu perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Ada banyak konsep perbandingan yang dapat ditemukan di sekitar kita, pada perbandingan senilai contohnya yaitu jumlah bahan yang digunakan dalam membuat kue dengan banyaknya kue yang dihasilkan, sedangkan pada perbandingan berbalik nilai contohnya yaitu kecepatan sebuah kendaraan dengan waktu tempuh kendaraan tersebut dan lain sebagainya. Selain itu, materi perbandingan juga bermanfaat dalam mempelajari konsep matematika yang lain, salah satunya pada konsep kesebangunan, karena pada kenyataannya setiap materi dalam matematika itu saling berkaitan. Oleh karena itu, materi perbandingan ini sangat penting untuk dipahami siswa.

Namun, fakta yang terjadi di lapangan ternyata pemahaman siswa terhadap materi perbandingan masih tergolong rendah karena banyak siswa yang belum memahami konsep perbandingan dan masih kesulitan dalam mempelajari materi perbandingan. Hal ini sejalan dengan penelitian Susiaty dan Haryadi (2019),

kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi perbandingan masih rendah karena terdapat banyak kekeliruan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan pemahaman matematis materi perbandingan. Dalam penelitian lain yang dilakukan Sari (2020) menunjukkan bahwa siswa kesulitan dalam mengerjakan soal materi perbandingan karena tidak memahami suatu konsep materi perbandingan sehingga siswa salah mengerjakan soal-soal perbandingan. Di antara kesulitan siswa dalam mempelajari materi perbandingan yaitu siswa juga belum mampu membedakan contoh dan bukan contoh dari perbandingan senilai dan berbalik nilai. Hal ini dapat menyebabkan siswa juga sulit untuk menyelesaikan masalah perbandingan karena siswa akan kebingungan dalam membedakan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai. Sejalan dengan penelitian Widhiani (2023), kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari materi perbandingan yaitu siswa sulit membedakan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai, melakukan kesalahan dalam membuat pemodelan matematika, dan masih salah dalam prosedur perhitungan.

Di lain sisi, pemahaman siswa terhadap suatu materi matematika juga dipengaruhi oleh aspek afektif, salah satunya yaitu disposisi matematis. Berdasarkan Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu agar siswa dapat memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (disposisi matematis). Disposisi matematis adalah sikap siswa yang cenderung positif terhadap matematika serta menyadari bahwa matematika sebagai suatu hal yang logis dan bermanfaat bagi kehidupan (Arifin dkk., 2022). Disposisi matematis dapat dilihat ketika siswa menyelesaikan tugas matematika, apakah siswa memiliki rasa percaya diri, bertanggung jawab, tekun, pantang menyerah, merasa tertantang, memiliki kemauan untuk mencari cara lain, dan melakukan refleksi terhadap cara berpikir yang telah dilakukan (Mandur dkk., 2016). Menurut Lin dan Tai, disposisi matematis mempengaruhi pembelajaran dan kinerja siswa, menentukan seberapa baik siswa dapat memotivasi dirinya sendiri untuk mengatasi kesulitan belajar, mempengaruhi pilihan metode belajar siswa, dan bahkan dapat

mempengaruhi pendidikan masa depan serta jalur karier siswa (Herutomo & Masrianingsih, 2019). Oleh karena itu, adanya disposisi matematis pada siswa akan membuat siswa lebih termotivasi dan lebih menyukai untuk belajar matematika, sehingga pada akhirnya diharapkan prestasi belajar siswa lebih optimal.

Disposisi matematis merupakan suatu hal penting yang harus dimiliki siswa karena berguna untuk meningkatkan prestasi siswa dan dapat menunjang kemampuan pemahaman matematis siswa (Fadli, 2020). Zumaroh dan Haqiqi (2022) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa disposisi matematis berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebesar 23,5%, artinya semakin tinggi disposisi matematis siswa, maka semakin tinggi pula kemampuan pemahaman konsep siswa. Sama halnya dengan penelitian Allo (2024) yang menyatakan bahwa disposisi matematis berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep siswa. Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu dapat dilihat bahwa disposisi matematis berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa. Dengan demikian, penting bagi siswa untuk memiliki disposisi matematis yang baik karena akan membantu siswa dalam memahami konsep matematika dan meningkatkan prestasi belajarnya.

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan hal yang penting, namun masih banyak siswa yang belum memiliki pemahaman konsep yang baik. Salah satu hal yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa yaitu disposisi matematis. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP pada Materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai Ditinjau dari Disposisi Matematis”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep siswa SMP pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai?
2. Bagaimana kategori disposisi matematis siswa SMP?

3. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep siswa SMP pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai ditinjau dari kategori disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah?

1.3 Tujuan Penelitian

Merujuk pada rumusan masalah yang telah disusun maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep siswa SMP pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.
2. Mendeskripsikan kategori disposisi matematis siswa SMP.
3. Mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep siswa SMP pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai ditinjau dari kategori disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil deskripsi atau gambaran tentang kemampuan pemahaman konsep siswa SMP pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai ditinjau dari disposisi matematis ini dapat memberikan sumbangan pemikiran mengenai kemampuan pemahaman konsep dan disposisi matematis.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi pendidik, penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi dan bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran untuk mengatasi masalah kemampuan pemahaman konsep siswa di mana pendidik tidak hanya memperhatikan aspek kognitif siswa saja, tetapi juga harus memperhatikan aspek afektif salah satunya disposisi matematis.
- b. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta menjadi referensi untuk mengkaji lebih lanjut

mengenai kemampuan pemahaman konsep siswa dan disposisi matematis.

1.5 Definisi Operasional

1. Konsep

Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek, apakah objek tersebut merupakan contoh konsep atau bukan.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep

Kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, dan mengaitkan konsep dengan konsep matematika yang lain.

3. Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai

Perbandingan senilai adalah perbandingan antara dua komponen di mana jika komponen pertama naik/bertambah maka komponen kedua juga naik/bertambah dan jika komponen pertama turun/berkurang maka komponen kedua juga turun/berkurang. Sedangkan perbandingan berbalik nilai adalah perbandingan antara dua komponen di mana jika komponen pertama naik/bertambah maka komponen kedua turun/berkurang, begitu pun sebaliknya jika komponen pertama turun/berkurang maka komponen kedua akan naik/bertambah.

4. Disposisi Matematis

Disposisi matematis adalah sikap siswa dalam melihat matematika sebagai sesuatu yang logis, berguna dan berharga, memiliki dorongan dan kesadaran yang kuat untuk belajar matematika, serta berperilaku positif dalam menghadapi masalah matematika. Adapun indikator disposisi matematis yang digunakan yaitu:

1. Rasa percaya diri;

2. Fleksibilitas siswa dalam menyelidiki ide-ide matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah;
3. Tekun mengerjakan tugas matematika;
4. Menunjukkan minat, rasa ingin tahu, dan daya temu siswa dalam mengerjakan tugas matematika;
5. Memonitor dan merefleksikan penampilan dan penalaran sendiri;
6. Menilai aplikasi matematika;
7. Penghargaan terhadap peran matematika.