

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal

Kesalahan adalah suatu bentuk kekeliruan atau penyimpangan yang dilakukan oleh seseorang dalam menghadapi atau menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapinya. Selain itu, kesalahan juga dapat diartikan sebagai suatu bentuk kekeliruan yang dapat dilakukan oleh seseorang dalam menyelesaikan suatu hal, sebagaimana pernyataan “kesalahan adalah kekeliruan yang diperbuat oleh seseorang dalam menyelesaikan tugas yang dipercayakan padanya” (Wulandari & Resta, 2018, p. 1694). Jadi, kesalahan mungkin saja terjadi dan dilakukan oleh seseorang saat menyelesaikan suatu tugas tertentu yang seharusnya dapat diselesaikan dengan baik sebagaimana mestinya.

Berkaitan dengan tugas tertentu yang dipercayakan kepada seseorang, dalam hal ini tugas yang dipercayakan kepada peserta didik sebagai subjek dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah tugas untuk mengerjakan atau menyelesaikan soal-soal. Hal tersebut didasari oleh pendapat yang dikemukakan oleh Dimiyati dan Mudjiono bahwa salah satu prinsip dalam kegiatan belajar bagi peserta didik adalah pengulangan, kemudian “bentuk-bentuk perilaku pembelajaran yang merupakan implikasi prinsip pengulangan, diantaranya menghafal unsur-unsur kimia setiap valensi, mengerjakan soal-soal latihan, menghafal nama-nama latin tumbuhan, atau menghafal tahun-tahun terjadinya peristiwa sejarah” (Dimiyati & Mudjiono, 2013, p. 52).

Kesalahan selain merupakan suatu bentuk kekeliruan juga merupakan suatu bentuk penyimpangan, sebagaimana dikemukakan oleh Wijaya dan Masriyah (dalam Mulyadi, 2018) “kesalahan merupakan bentuk penyimpangan terhadap sesuatu yang telah disepakati atau ditetapkan sebelumnya” (p. 82) yang dapat dilakukan oleh seseorang. Sejalan dengan hal itu, Sukirman mengungkapkan “kesalahan adalah suatu penyimpangan terhadap hal yang benar yang bersifat konsisten, sistematis, dan insidental pada bidang tertentu” (dalam Putra, Lazulfa, & Mufarrihah, 2018, p. 144). Maka dari itu, kesalahan dapat diartikan sebagai sesuatu yang menyimpang dari hal-hal yang sudah

disepakati atau yang bersifat konsisten dan sistematis. Disisi lain, Ugi, Djadir, dan Darwis (2016) menyimpulkan bahwa kesalahan diartikan sebagai suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai dengan hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar. Jadi, kesalahan tidak terjadi begitu saja, tetapi terdapat tanda-tanda atau gejala-gejala yang dapat menghambat peserta didik dalam mencapai tujuan dan hasil belajar yang diharapkan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas melalui analisis sintesis kesalahan adalah kekeliruan atau penyimpangan yang dilakukan seseorang saat menyelesaikan tugas atau hal yang sudah disepakati sebelumnya yang bersifat konsisten dan sistematis. Selain itu, kesalahan juga ditandai dengan adanya hambatan-hambatan yang terjadi dalam proses belajar.

Jika kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik saat mengerjakan soal dihubungkan dengan objek dasar matematika seperti yang diungkapkan oleh Soedjadi (2000, p.13), maka akan diperoleh jenis-jenis kesalahan. Kesalahan yang dimaksud adalah:

- (1) kesalahan fakta yaitu kesalahan dalam menuliskan konvensi-konvensi dalam matematika yang diungkapkan dengan simbol-simbol tertentu. Peserta didik dikatakan salah apabila tidak dapat menginterpretasikan hasil yang didapat dan salah dalam menuliskan simbol-simbol matematika
- (2) kesalahan konsep yaitu kesalahan dalam menentukan suatu ide abstrak yang digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek
- (3) kesalahan operasi yaitu kesalahan dalam proses berhitung, pengerjaan aljabar, dan pengerjaan matematika lainnya, seperti penjumlahan, perkalian, gabungan, dan irisan
- (4) kesalahan prinsip yaitu kesalahan dalam mengaitkan beberapa fakta atau beberapa konsep, prinsip dapat berupa aksioma, teorema sifat, dan sebagainya.

Jenis-jenis kesalahan yang dikaitkan dengan objek dasar matematika tersebut diperkuat oleh Suhendra (2008) yang menyatakan bahwa dalam materi pembelajaran matematika terkandung fakta, konsep, prinsip, dan hukum-hukum yang melahirkan suatu teori. Fakta merupakan pengetahuan yang telah diketahui oleh manusia. Konsep adalah suatu abstraksi yang mewakili abstraksi objek suatu kelas, kejadian, kegiatan, atau hubungan yang memiliki atribut yang sama; konsep dapat berupa objek dari suatu fakta,

baik merupakan proses, peristiwa, benda atau fenomena. Prinsip merupakan hubungan antara satu konsep dengan konsep lain yang membentuk satu pengertian. Hukum dalam matematika merupakan suatu bentuk pernyataan yang menyatakan hubungan diantara variabel-variabel di dalamnya.

Sejalan dengan hal itu, Sukirman (dalam Amir, 2015) juga menjelaskan “jenis-jenis kesalahan meliputi: (1) kesalahan konsep adalah kesalahan yang berkaitan dengan penggunaan konsep yang digunakan dalam materi; (2) kesalahan prinsip yaitu kesalahan yang berkaitan dengan hubungan dua objek atau lebih; dan (3) kesalahan operasi yaitu kesalahan dalam melakukan perhitungan” (p. 137), ketiga jenis kesalahan ini pun masih berkaitan erat dengan objek-objek dasar matematika yang telah dijelaskan sebelumnya.

Disamping itu, masih pada hal jenis-jenis kesalahan yang berkaitan dengan objek-objek dasar matematika, Subaidah (dalam Widodo dan Sujadi, 2015) mengungkapkan bahwa jenis kesalahan terbagi menjadi tiga yaitu kesalahan konsep, kesalahan prinsip, dan kesalahan operasi. Kesalahan konsep merupakan kesalahan pemahaman terhadap konsep-konsep yang terkait dengan materi. Kesalahan prinsip merupakan kesalahan memahami prinsip atau menerapkan prinsip yang terdapat dalam soal. Sedangkan, kesalahan operasi merupakan kesalahan dalam melakukan perhitungan.

Berdasar pada beberapa penjelasan mengenai jenis-jenis kesalahan tersebut, peneliti memfokuskan jenis kesalahan yang akan dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan pada penelitian ini yaitu terdiri dari empat jenis kesalahan, antara lain:

(1) Kesalahan fakta

Kesalahan fakta adalah kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam mengkonvensi dan menuliskan simbol matematika. Dalam hal ini peserta didik dikatakan melakukan kesalahan fakta apabila peserta didik melakukan kesalahan dalam menuliskan kembali apa yang diketahui dalam soal dan kesalahan saat menuliskan simbol-simbol matematika.

(2) Kesalahan konsep

Kesalahan konsep adalah kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menerapkan konsep pada langkah penyelesaian soal. Peserta didik dikatakan melakukan kesalahan konsep apabila peserta didik melakukan kesalahan tidak menyamakan penyebut dan kesalahan konsep pembagian.

(3) Kesalahan operasi

Kesalahan operasi adalah kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam melakukan operasi hitung bilangan pecahan. Peserta didik dikatakan melakukan kesalahan operasi apabila peserta didik melakukan kesalahan saat perhitungan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

(4) Kesalahan prinsip

Kesalahan prinsip adalah kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam mengaitkan beberapa fakta atau beberapa konsep. Peserta didik dikatakan melakukan kesalahan prinsip apabila peserta didik salah dalam menentukan jawaban akhir yang diminta.

Contoh:

Seorang ayah meninggal dunia dan mewariskan harta kekayaan untuk ahli warisnya yang terdiri dari 1 orang istri, 1 orang anak laki-laki, dan 2 orang anak perempuan. Semua hak-hak waris telah dipenuhi dan harta kekayaan yang tersisa adalah lahan seluas 4 ha. Jika 1 orang istri mendapat $\frac{1}{8}$ bagian dan bagian *asobah* atau bagian sisanya adalah untuk anak laki-laki dan perempuan, juga sesuai keterangan bahwa bagian anak laki-laki adalah sebanyak dua bagian anak perempuan, maka:

- berapakah luas tanah yang diperoleh masing-masing ahli waris?
- Jika $\frac{1}{10}$ dari luas tanah yang diperoleh salah satu anak perempuan akan dijual, dan dibeli oleh anak laki-laki, berapakah jumlah luas tanah yang dimiliki oleh anak laki-laki?

Alternatif Penyelesaian:

Diketahui : tanah warisan = T = 5 ha

(contoh kesalahan fakta)

$$\text{bagian istri} = I = \frac{1}{8} \text{ bagian}$$

Ditanyakan : a. luas tanah yang diperoleh masing-masing ahli waris

- Luas tanah anak laki-laki setelah membeli dari salah satu anak perempuan

Jawab:

- Bagian *asobah*

$$\begin{aligned} \text{Asobah} &= 1 - \frac{1}{8} \\ &= \frac{8}{8} - \frac{1}{8} \end{aligned}$$

$$= \frac{7}{8} \text{ bagian}$$

- Anak laki-laki dua bagian dari anak perempuan, berarti bagian *asobah* dibagi 4 (2 bagian untuk 2 anak perempuan dan 2 bagian lain untuk anak laki-laki)

$$\begin{aligned} \frac{7}{8} : 4 &= \frac{\frac{7}{8}}{4} \\ &= \frac{\frac{7}{8}}{\frac{4}{1}} \\ &= \frac{7}{8} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{7}{32} \end{aligned}$$

Satu bagiannya adalah $\frac{7}{32}$ bagian

Jadi, anak perempuan masing-masing $\frac{7}{32}$ bagian. Sedangkan anak laki-laki adalah dua bagian dari perempuan, yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Bagian anak laki-laki} &= 2 \times \frac{7}{32} \\ &= \frac{14}{64} \\ &= \frac{7}{32} \text{ bagian} \quad \textbf{(contoh kesalahan operasi)} \end{aligned}$$

- Luas tanah yang diperoleh masing-masing ahli waris

$$\begin{aligned} \text{Istri} &= \frac{1}{8} \times 4 \text{ ha} \\ &= \frac{4}{8} \text{ ha} \\ &= \frac{1}{2} \text{ ha} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Anak laki-laki} &= \frac{7}{16} \times 4 \text{ ha} \\ &= \frac{28}{16} \text{ ha} \\ &= \frac{7}{4} \text{ ha} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Anak perempuan} &= \frac{7}{32} \times 4 \text{ ha} \\ &= \frac{28}{32} \text{ ha} \\ &= \frac{7}{8} \text{ ha} \end{aligned}$$

b. Luas tanah anak laki-laki setelah membeli dari salah satu anak perempuan

$$\begin{aligned}\text{Bagian yang dijual} &= \frac{1}{10} \times \frac{7}{8} \text{ ha} \\ &= \frac{70}{8} \text{ ha} \quad \text{(contoh kesalahan konsep)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Jumlah luas tanah anak laki-laki} &= \frac{7}{4} + \frac{70}{8} \text{ ha} \\ &= \frac{56+280}{32} \text{ ha} \\ &= \frac{336}{32} \text{ ha} \quad \text{(contoh kesalahan prinsip)}\end{aligned}$$

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kesalahan adalah suatu tindakan menyimpang atau kekeliruan terhadap hal-hal atau tugas yang dipercayakan kepada individu, yang bersifat konsisten, sistematis, dan telah disepakati bersama. Dalam ruang lingkup pembelajaran di sekolah, tugas peserta didik adalah mengikuti proses pembelajaran secara tuntas dan maksimal. Maka dari itu, mengerjakan soal-soal merupakan salah satu tugas dalam proses pembelajaran peserta didik yang terdapat dalam prinsip belajar, yaitu prinsip pengulangan.

Jenis-jenis kesalahan yang diteliti pada penelitian ini difokuskan hanya pada empat jenis kesalahan, yaitu kesalahan fakta, kesalahan konsep, kesalahan operasi, dan kesalahan prinsip. Kesalahan fakta merupakan kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam mengkonvensi dan menuliskan simbol matematika, kesalahan konsep merupakan kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam menerapkan konsep saat langkah penyelesaian, kesalahan operasi merupakan kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik saat melakukan operasi hitung bilangan pecahan, dan kesalahan prinsip merupakan kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik saat menentukan langkah-langkah penyelesaian dan jawaban akhir.

2.1.2 Faktor Penyebab Kesalahan

Faktor penyebab kesalahan merupakan hal-hal yang mempengaruhi atau menyebabkan seseorang melakukan kesalahan, hal ini sesuai pernyataan “faktor penyebab kesalahan adalah hal yang ikut mempengaruhi siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal” (Zain, Supardi, & Lanya, 2017, p.13). Salah satu prinsip belajar yaitu prinsip pengulangan. Salah satu hal yang termasuk dalam prinsip pengulangan adalah mengerjakan soal-soal latihan. Oleh karena itu, jika terjadi kesalahan

yang dilakukan oleh peserta didik saat mengerjakan atau menyelesaikan soal, maka untuk menentukan faktor yang menyebabkan terjadinya kesalahan tersebut dapat dilihat dari faktor yang mempengaruhi peserta didik dalam melakukan proses belajar. Dimiyati dan Mudjiono (2013) merumuskan bahwa terdapat dua jenis faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar peserta didik, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang mempengaruhi peserta didik dalam aktivitas belajar yang berasal dari dalam diri peserta didik tersebut, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang mempengaruhi peserta didik dalam aktivitas belajar yang berasal dari luar peserta didik.

(1) Faktor internal

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik itu sendiri, yaitu:

- 1) sikap peserta didik terhadap aktivitas belajar;
- 2) motivasi yang dimiliki peserta didik saat melakukan aktivitas belajar;
- 3) konsentrasi peserta didik terhadap isi bahan belajar maupun proses belajar;
- 4) kemampuan peserta didik dalam mengolah bahan belajar menjadi bermakna;
- 5) kemampuan peserta didik saat menyimpan perolehan hasil belajar;
- 6) kemampuan peserta didik dalam mengingat kembali, mempelajari kembali, dan menggali hasil belajar yang telah tersimpan sebelumnya;
- 7) kemampuan peserta didik untuk berprestasi dan melakukan unjuk hasil belajar;
- 8) adanya rasa percaya diri tinggi yang dimiliki oleh peserta didik;
- 9) intelegensi atau kecakapan peserta didik dalam belajar, serta keberhasilan dalam belajar yang diperoleh peserta didik;
- 10) kebiasaan belajar peserta didik baik kebiasaan belajar yang bersifat positif atau yang bersifat negatif; dan
- 11) cita-cita sebagai motivasi intrinsik peserta didik.

(2) Faktor eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik, meliputi:

- 1) guru sebagai fasilitator peserta didik dalam melakukan aktivitas belajar;
- 2) sarana dan prasarana pembelajaran;

- 3) kebijakan penilaian yang berlaku di sekolah;
- 4) lingkungan sosial peserta didik di sekolah; dan
- 5) kurikulum yang berlaku dan diterapkan di sekolah. (Dimiyati & Mudjiono, 2013, p.239).

Disisi lain, Badaruddin, Kadir, dan Anggo (2016) mengungkapkan bahwa terdapat beberapa faktor yang menyebabkan peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan, diantaranya:

- (1) peserta didik tidak menguasai konsep-konsep yang terdapat pada materi prasyarat yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan pecahan, hal ini yang kemudian menyebabkan peserta didik melakukan kesalahan konsep saat menyelesaikan soal operasi hitung bilangan;
- (2) kurangnya motivasi yang terdapat dalam diri peserta didik saat melakukan proses pembelajaran matematika, khususnya saat mempelajari materi operasi hitung bilangan pecahan saat peserta didik berada di luar jam pelajaran matematika baik di sekolah maupun di rumah;
- (3) peserta didik belum memahami secara maksimal konsep operasi hitung yang berlaku pada bilangan pecahan yang terdiri dari konsep penjumlahan bilangan pecahan, konsep pengurangan bilangan pecahan, konsep perkalian bilangan pecahan, dan konsep pembagian bilangan pecahan, hal ini memungkinkan terjadinya kesalahan operasi yang dilakukan peserta didik;
- (4) peserta didik kurang mampu dalam menyusun dan melaksanakan langkah-langkah penyelesaian yang sistematis untuk menjawab soal-soal operasi hitung bilangan pecahan; dan
- (5) peserta didik cenderung tergesa-gesa dan tidak berkonsentrasi saat menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan, hal ini tentunya akan mengakibatkan berbagai jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik karena ketelitian peserta didik akan berkurang saat mengerjakan soal.

Faktor penyebab yang diteliti pada penelitian ini dibatasi hanya pada faktor internal atau faktor yang muncul dari dalam diri peserta didik itu sendiri. Faktor internal ini merupakan faktor penyebab yang dialami langsung oleh peserta didik saat

mengerjakan soal tes operasi hitung bilangan pecahan. Faktor internal peserta didik mempunyai peranan penting saat pembelajaran, “faktor internal merupakan faktor yang sangat memiliki pengaruh besar pada keaktifan peserta didik dalam pembelajaran” (Payon, Andrian, & Mardikarini, 2021, p.57). Pembelajaran yang dimaksud disini adalah kegiatan peserta didik dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan pecahan. Maka dari itu, pada penelitian ini faktor internal merupakan faktor penyebab peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan pecahan.

2.1.3 Operasi Hitung Bilangan Pecahan

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang bersifat abstrak. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Suhendra (2008) bahwa matematika merupakan disiplin ilmu yang bersifat abstrak karena konsep, pengertian, dan definisi yang terdapat dalam matematika itu sendiri terdiri atas ide atau gagasan yang bersifat abstrak atau tidak nyata. Hal ini diperkuat oleh Soedjadi (2000) yang mengatakan bahwa salah satu karakteristik matematika adalah memiliki objek kajian abstrak, objek dasar tersebut meliputi: (1) fakta yaitu berupa konvensi-konvensi yang diungkapkan dengan simbol tertentu, seperti simbol bilangan, simbol operasi, dan simbol-simbol lain yang telah disepakati; (2) konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek yang dapat berupa contoh konsep atau bukan, seperti konsep segitiga, konsep bilangan asli, konsep matriks, dan lain-lain; (3) operasi adalah pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar dan pengerjaan matematika yang lain, contoh operasi yaitu penjumlahan, perkalian, gabungan, dan irisan; dan (4) prinsip adalah objek matematika yang bersifat kompleks yang terdiri dari beberapa fakta, beberapa konsep yang dikaitkan oleh suatu relasi ataupun operasi.

Operasi merupakan salah satu objek dasar matematika yang bersifat abstrak. Operasi-operasi dasar dalam matematika seperti yang diungkapkan oleh Negoro dan Harahap (2010) yaitu terdiri dari operasi penjumlahan, operasi pengurangan, operasi perkalian, dan operasi pembagian. Operasi yang berlaku dalam konsep bilangan pecahan pun terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Hal ini sejalan dengan pernyataan “. . . dalam operasi pecahan berlaku juga operasi dasar” (Negoro & Harahap, 2010, p. 229).

Bilangan pecahan itu sendiri seperti yang dapat diketahui bahwa “bilangan pecahan biasa ditulis dalam bentuk $\frac{x}{y}$, x disebut pembilang dan y disebut penyebut” (Prasetyono, 2009, p. 250). Bentuk ini merupakan salah satu bentuk pembagian, pembilang bertindak sebagai bilangan yang dibagi, sedangkan penyebut bertindak sebagai bilangan yang membagi pembilang. Oleh karena itu, bilangan ini disebut sebagai bilangan pecahan karena bentuknya dibagi atau dipecah, dari yang awalnya satu bagian menjadi beberapa bagian. Maka dari itu, dapat diperoleh kesimpulan bahwa bilangan pecahan biasa ditulis dalam bentuk $\frac{x}{y}$, x merupakan pembilang dan y merupakan penyebut. Operasi yang berlaku pada bilangan yaitu operasi dasar matematika yang terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang relevan diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Danty Rahmasantika dan Rully Charitas Indra Prahmana (2018) mengenai kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik pada operasi hitung pecahan yang berjudul Analisis Kesalahan Siswa Pada Operasi Hitung Pecahan Berdasarkan Tingkat Kecerdasan Siswa. Namun, dalam penelitiannya kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dikelompokkan berdasarkan tingkat kecerdasan yang dimiliki oleh peserta didik. Hasil penelitian yang ditemukan yaitu: peserta didik yang berada pada kategori kecerdasan rendah belum mampu menentukan nilai pecahan dengan benar, belum mampu menerapkan konsep-konsep pecahan dalam bentuk cerita, dan langkah-langkah penyelesaiannya belum sesuai dengan Teori Polya; kemudian untuk peserta didik yang berada pada kategori kecerdasan sedang belum mampu menentukan nilai pecahan dengan tuntas, mampu menerapkan konsep-konsep pecahan dalam bentuk soal cerita, dan langkah-langkah penyelesaiannya belum sesuai dengan Teori Polya; sedangkan untuk peserta didik yang berada pada kategori kecerdasan tinggi sudah mampu menentukan nilai pecahan dengan benar, mampu menerapkan konsep-konsep pecahan dalam bentuk soal cerita, dan langkah-langkah penyelesaiannya sudah sesuai dengan Teori Polya.

Penelitian yang dilakukan oleh Fatimah (2018) mengenai kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam mengerjakan soal matematika materi pecahan yang

berjudul Analisis Kesalahan Mengerjakan Soal Matematika Materi Pecahan dengan Teori Newman. Disebutkan dalam hasil penelitiannya bahwa terdapat lima jenis kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik, antara lain: (1) kesalahan membaca yaitu kesalahan peserta didik dalam menuliskan kembali soal pada lembar jawaban; (2) kesalahan pemahaman yaitu peserta didik tidak mengetahui konsep pecahan, tidak mengetahui apa yang ditanyakan dalam soal, dan salah dalam menggunakan suatu konsep dalam menyelesaikan soal; (3) kesalahan transformasi yaitu peserta didik salah dalam mengubah soal cerita ke kalimat matematika, dan tidak dapat menentukan operasi hitung yang harus digunakan dalam menyelesaikan suatu soal; (4) kesalahan keterampilan proses yaitu peserta didik tidak akurat dalam melakukan proses perhitungan, salah tidak dapat menuliskan jawaban, dan salah dalam melaksanakan langkah-langkah penyelesaian; dan (5) kesalahan jawaban akhir yaitu peserta didik salah dalam menghitung dan menuliskan jawaban akhir.

Penelitian yang dilakukan oleh Purwati dan Haryanto (2017) yang meneliti mengenai kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita bilangan pecahan yang berjudul Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Pecahan Kelas VIII SMP 19 Manokwari. Dalam hasil penelitian diungkapkan bahwa terdapat lima jenis kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik, yaitu: (1) kesalahan membaca soal; (2) kesalahan dalam memahami soal; (3) kesalahan dalam mentransformasi soal; (4) kesalahan dalam keterampilan proses; dan (5) kesalahan pada jawaban hasil akhir. Faktor penyebab peserta didik melakukan kesalahan adalah karena kurangnya kemampuan peserta didik dalam membaca soal dan kurang memahami atau lupa terhadap konsep bilangan pecahan.

2.3 Kerangka Teoretis

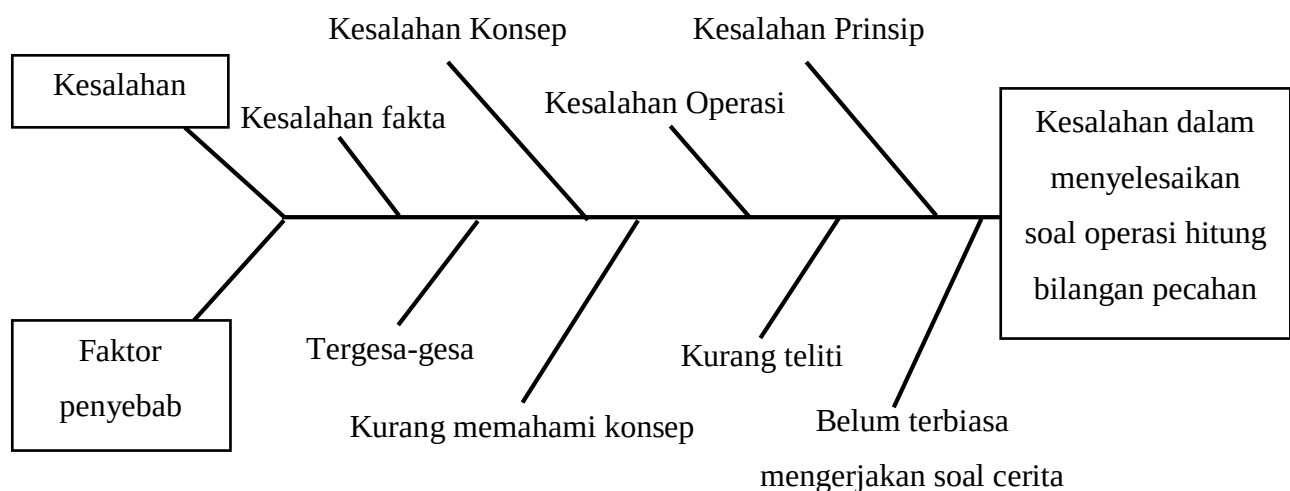
Kerangka teoretis seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono merupakan “sintesa tentang hubungan antar variabel yang disusun dari berbagai teori yang telah dideskripsikan. Berdasarkan teori-teori yang telah dideskripsikan tersebut, selanjutnya dianalisis secara kritis dan sistematis, sehingga menghasilkan sintesa tentang hubungan antar variabel yang diteliti” (Sugiyono, 2018, p. 60).

Setiap peserta didik memiliki peluang melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal operasi hitung bilangan pecahan. Jika kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh

peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan dihubungkan dengan objek-objek dasar matematika yang terdiri dari fakta, konsep, operasi, dan prinsip, maka diperoleh jenis-jenis kesalahan yang dapat dijadikan acuan dalam mengkategorikan kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik yaitu kesalahan fakta, kesalahan konsep, kesalahan operasi, dan kesalahan prinsip.

Kesalahan fakta adalah kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam mengkonvensi dan menuliskan simbol matematika, kesalahan konsep adalah kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menerapkan konsep pada langkah penyelesaian soal, kesalahan operasi adalah kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam melakukan operasi hitung bilangan pecahan, sedangkan kesalahan prinsip adalah kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam mengaitkan beberapa fakta atau beberapa konsep.

Kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik tidak terjadi begitu saja, melainkan ada faktor-faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor yang menyebabkan kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan, diantaranya: (1) peserta didik kurang memahami konsep operasi hitung bilangan pecahan; (2) motivasi peserta didik saat melaksanakan aktivitas belajar, khususnya belajar materi bilangan pecahan; (3) peserta didik kurang mampu menyusun dan melaksanakan langkah-langkah penyelesaian yang sistematis; (4) peserta didik tergesa-gesa dan tidak berkonsentrasi saat menyelesaikan soal. Kerangka teoretis dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam bagan berikut.



Gambar 2.1 Kerangka Teoretis

2.4 Fokus Penelitian

Fokus penelitian merupakan batasan masalah mengenai pokok-pokok masalah penelitian. Sebagaimana pernyataan yang diungkapkan Sugiyono dalam bukunya mengenai metode penelitian, “fokus dalam penelitian merupakan batasan masalah yang berisi pokok-pokok masalah yang masih bersifat umum” (Sugiyono, 2018, p.207). Penelitian ini difokuskan untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan, diantaranya: (1) kesalahan fakta; (2) kesalahan konsep; (3) kesalahan operasi; dan (4) kesalahan prinsip, dan untuk mengetahui faktor penyebab peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan. Penelitian ini juga berfokus pada sub pokok bahasan materi bilangan pecahan yaitu operasi hitung bilangan pecahan yang dipelajari di kelas VII semester ganjil.