

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORETIS**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Analisis**

Analisis merupakan salah satu bagian yang sangat penting untuk mengamati suatu masalah dengan tujuan memperoleh output yang lebih khusus dan dapat dimengerti dengan lebih mudah. Analisis dapat digunakan untuk memahami kondisi yang sesungguhnya dan menentukan bagaimana setiap bagian berhubungan satu sama lain sehingga mendapat kejelasan dari setiap bagian dan kemudian sampai pada suatu kesimpulan.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) “analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dsb) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dsb)” Penyelidikan memerlukan beberapa tahapan untuk mencapai tujuan yang spesifik. Analisis diperlukan untuk memahami apa yang sesungguhnya dalam penyelidikan suatu masalah, sehingga struktur masalah tersebut menjadi jelas dan mudah dipahami. Ini menunjukkan bahwa analisis terdiri dari komponen-komponen yang lebih kecil yang dapat menghasilkan kesimpulan yang dapat dimengerti. Dengan demikian, aktivitas analisis akan menghasilkan kesimpulan yang komprehensif dan mudah dimengerti mengenai suatu masalah.

Sesuai dengan pandangan yang diungkapkan oleh Spardley (Sugiyono 2021) bahwa analisis adalah upaya untuk menemukan pola dan cara berpikir yang terkait dengan penyajian secara sistematis untuk menguji terhadap sesuatu yang menentukan keterhubungannya dengan keseluruhan. Oleh karena itu, analisis dapat didefinisikan sebagai upaya menguraikan suatu keseluruhan menjadi bagian-bagian, sehingga orang dapat mengetahui bagaimana hubungan antara bagian-bagian tersebut dan apa fungsinya masing-masing. Karena tidak ada metode tertentu untuk melakukan analisis, analisis dianggap sulit dan memerlukan kerja keras.

Menurut Atim (Nurjanatin et al., 2017) mengemukakan analisis melibatkan proses mengamati, menemukan, mengetahui, memahami, dan menyelidiki suatu peristiwa untuk memahami fenomena yang ada. Dalam memahami suatu kejadian, analisis dapat digunakan agar menemukan dan memahami akar masalah atau kondisi

sesungguhnya. Tujuan penyelidikan agar mendapatkan informasi melalui pengumpulan data. Peneliti mengumpulkan data melalui beberapa tahapan. Selama proses pengamatan, peneliti dapat memahami dan menemukan fenomena tersebut, menelaah, mendalami, dan menginterpretasikan (menafsirkan) fenomena tersebut. Setelah melewati proses ini, peneliti dapat sampai pada kesimpulan dari pengumpulan data.

Menurut Seiddel (Moleong 2017), proses analisis dalam penelitian meliputi mencatat, mengumpulkan dan berpikir. Agar analisis dapat ditelusuri, peneliti harus mencatat apa yang mereka temui tentang situasi sosial yang ditelitinya. Selanjutnya, para peneliti mengumpulkan dan mengklasifikasikan informasi yang diperlukan untuk penelitian menurut kategorinya. Dalam proses berpikir, data mentah diolah menjadi informasi yang siap digunakan. Peneliti harus mengidentifikasi hubungan atau korelasi antara kategori data yang ditemukan selama proses penelitian dan menafsirkan artinya. Oleh karena itu, analisis berfungsi untuk menentukan arti, makna, dan nilai dari data yang dikumpulkan.

Hasil analisis sintesa dari beberapa pendapat, dapat disimpulkan bahwa analisis adalah suatu kegiatan penyelidikan yang bertujuan untuk memahami apa yang sebenarnya terjadi saat menyelidiki suatu masalah, sehingga susunan masalah tersebut menjadi jelas dan memungkinkan mendapatkan kesimpulan yang mudah dipahami. Analisis pada penelitian ini mendeskripsikan tiap indikator dari kemampuan *number sense* peserta didik pada materi bilangan bulat ditinjau dari *self-efficacy*.

### **2.1.2 Kemampuan *Number Sense***

Kemampuan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan. Kemampuan adalah keahlian seseorang untuk menyelesaikan tugas yang diberikan kepadanya dengan baik (Mariamah et al., 2021). Kemampuan adalah istilah yang mengacu pada tingkat pengetahuan atau keterampilan dalam bidang tertentu (Sulistyawati & Amelia, 2021).

Salah satu kemampuan kognitif penting yang dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran adalah kemampuan *number sense*. Selain itu, kemampuan ini dapat membantu siswa memahami bilangan sebagai dasar pembelajaran matematika. Kemampuan ini dapat meningkatkan rasa kepekaan terhadap bilangan dan kemampuan

mengolah angka. Perhitungan matematis dan penyelesaian masalah matematis adalah dua area di mana kemampuan ini digunakan.

Rey dan Yang (Rozimah, 2020) menggambarkan *number sense* sebagai pemahaman dasar seseorang tentang bilangan dan operasinya, serta kemampuan untuk mengaplikasikan pemahaman tersebut secara fleksibel untuk melakukan penalaran matematika dan merancang strategi yang efektif dalam mengelola angka. Kepekaan siswa terhadap bilangan sangat berpengaruh dalam membantu mereka mengatasi masalah matematika. Ini disebabkan oleh *number sense* adalah pemahaman yang membantu kecerdasan logika siswa dalam matematika, terutama dalam hal bilangan. Apabila pemahaman ini dilatih dan dipelajari dengan cermat mendalam, pemahaman ini sangat berguna bagi peserta didik. Dikarenakan pemahaman ini mendukung kecerdasan logika mereka dalam matematika, terutama dalam hal bilangan (Komariani 2020). Sejalan dengan pendapat Olanoff et al, Butuner, Libertus et al bahwa peserta didik dengan *number sense* yang tinggi memiliki kemampuan perhitungan yang fleksibel atau kreatif, intuisi dalam penalaran kuantitatif, dan kemampuan memecahkan masalah yang lebih baik daripada siswa yang hanya mampu menggunakan teknik berdasarkan aturan. Menurut Hastuti and Setyaningrum (2023) *number sense* yang berkembang dengan baik sangat membantu pemahaman matematika.

*Number sense* dapat didefinisikan sebagai kepekaan atau penguasaan bilangan bulat, serta operasi dan hubungan antara keduanya secara fleksibel dalam menyelesaikan soal dengan berbagai metode yang lebih efisien dan efektif untuk mendapatkan hasil perhitungan yang diinginkan (Zaenudin, 2023). Kemudian Maghfirah dan Mahmudi (2018) mengemukakan bahwa *number sense* mencakup pemahaman yang mendalam dan naluri yang kuat terhadap angka, operasi matematika, dan relasi di antara keduanya. Oleh karena itu, peserta didik dengan kemampuan ini dapat memahami bilangan dengan baik dan menerapkannya dengan efisien dalam aktivitas sehari-hari. Kemampuan ini bisa mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berpikir logis atau rasional.

Kemampuan *number sense* merupakan kemampuan untuk memahami jumlah, operasi, dan hubungannya secara tepat dan fleksibel dalam membuat penilaian matematis. Kemampuan *number sense* mampu mengilustrasikan beragam konsep dan gagasan mengenai bilangan, relasi antar bilangan, dan proses perhitungannya. Selain itu, kemampuan ini memberikan kebebasan kepada setiap peserta didik untuk

mengembangkan ide, gagasan, dan penyelesaian terhadap suatu permasalahan matematika dengan caranya sendiri.

Mengetahui bilangan, menemukan nilainya, dan memahami cara mereka digunakan dalam perhitungan adalah semua contoh kemampuan *number sense* (Nurdinia, 2021). Secara umum, terdapat tiga peran utama yang diberikan oleh *number sense* yaitu : (1) Pengetahuan tentang Bilangan, dimana kemampuan *number sense* memungkinkan peserta didik untuk mengenali berbagai sifat bilangan, memahami bahwa suatu bilangan dapat direpresentasikan dalam berbagai bentuk, dan mengetahui berbagai karakteristik bilangan beserta nilai-nilainya (2) Pengetahuan tentang Perhitungan, dimana kemampuan *number sense* memberikan peserta didik kemampuan untuk berbagai operasi perhitungan dari berbagai jenis bilangan dan mengenali keterkaitan antara operasi perhitungan yang satu dengan yang lainnya (3) Keterampilan Penyelesaian Masalah, dimana kemampuan *number sense* memungkinkan peserta didik untuk memahami hubungan antara inti permasalahan dan langkah-langkah perhitungan yang harus diambil, melakukan perkiraan terhadap berbagai kemungkinan jawaban yang mungkin, serta melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pekerjaan dan jawaban yang dihasilkan. Kemudian Fiore dan Tackabery (2018) menyebutkan indikator *number sense* ada 4, yaitu (1) *Quantity* (Jumlah), (2) *Counting* (Berhitung), (3) *Relating* (Menghubungkan), (4) *Representing* (Menyajikan). Pada penelitian ini peneliti akan berfokus pada 4 indikator menurut Fiore dan Tackabery.

#### (1) *Quantity* (Jumlah)

Indikator pertama dalam kemampuan *number sense* adalah *quantity* (jumlah). Menurut Fiore dan Tackabery (2018) mengatakan secara sederhana *quantity* merujuk pada jumlah atau berapa banyak. Peserta didik dikatakan memahami *quantity* ketika ia dapat mengenal bentuk bilangan. Dalam hal ini, peserta didik mampu mengenali bilangan hasil konversi dari satuan satu ke satuan lainnya. Contoh dari soal *quantity* sebagai berikut.

Berapakah hasil konversi 20mm, jika diubah menjadi satuan meter?

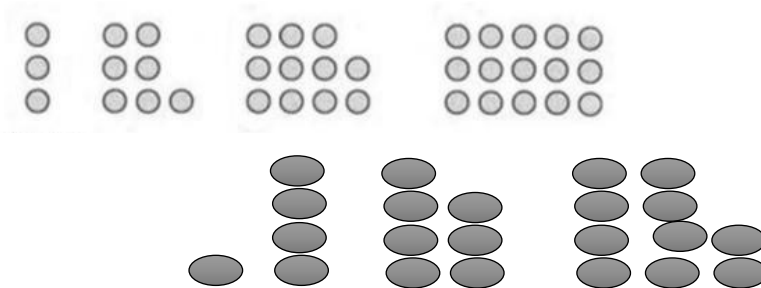
Jika seorang peserta didik diberikan soal tersebut, maka akan terjadi proses mengingat kembali materi mengenai tangga konversi dan konsep konversi. Yang mana (mm) berada dipaling bawah tangga konversi, untuk mengubah kedalam bentuk (m)

maka terjadi proses pembagian. Karena menaiki tiga tangga maka akan dibagi dengan 1000.

### (2) *Counting* (Berhitung)

Kegiatan sehari-hari sangat berkaitan dengan berhitung. Menurut KBBI, berhitung adalah melakukan perhitungan (menjumlahkan, mengurangi dan sebagainya). Sebagai contoh, saat kita memiliki angka 6, kita dapat menghitung secara berturut-turut, bisa juga dengan mengelompokkan 2 angka menjadi 2, 4, 6 atau bahkan secara langsung menggunakan angka 6. Contoh dari soal *counting* sebagai berikut.

Apakah pola yang terbentuk? Bagaimana perbedaan antara dua pola tersebut?



**Gambar 2.1 Contoh Soal *Counting***

Jika seorang peserta didik menjawab soal tersebut, mereka akan melakukan perhitungan berdasarkan setiap pola dan gambar yang terdapat dalam setiap pola tersebut. Jika mengamati secara singkat, pola pertama (3, 7, 11, 15) menunjukkan pola penambahan 4 setiap kali. Jika dilihat dari pola kedua (1, 4, 7, 10) menunjukkan pola penambahan 3 setiap kali.. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *counting* merupakan suatu proses perhitungan yang bisa diterapkan pada suatu pola.

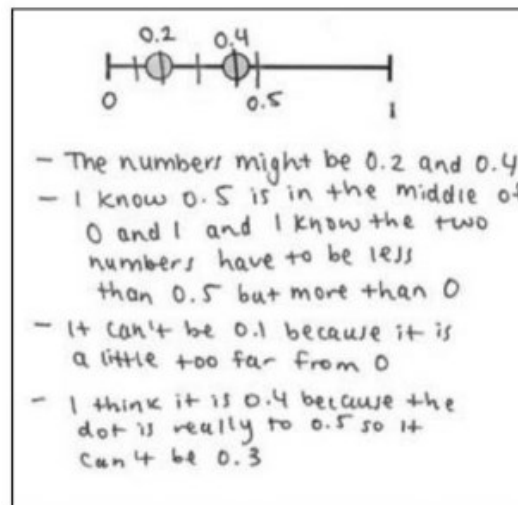
### (3) *Relating* (Menghubungkan)

Fiore dan Tackabery (2018) menjelaskan bahwa konsep dari *relating* sangat erat kaitannya dengan *quantity* dan *counting*. Peserta didik menghubungkan konsep satu dengan konsep lainnya. Contoh soal yang mencerminkan konsep *relating* sebagai berikut.

Bilangan berapa yang tepat untuk mengisi lingkaran yang kosong? Bagaimana cara mendapatkannya?



Perhatikan jawaban peserta didik berikut :



**Gambar 2.2 Jawaban *Relating***

Dari jawaban peserta didik diatas, diidentifikasi bahwa peserta didik dapat menafsirkan bilangan yang ada diantara 0 dan 1, kemudian mulai menempatkan tanda hubung pada nomor garis untuk mewakili 0,1 , 0,2 , 0,3 dan 0,4 sehingga dari bulatan garis bilangan tersebut memiliki nilai 0,2 dan 0,4. Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *relating* merupakan proses menghubungkan antara konsep yang satu dengan konsep yang lain.

(4) *Representing* (Menyajikan)

*Representing* merupakan menyajikan hasil yang didapatkan peserta didik dalam mengerjakan suatu persoalan matematika. Peserta didik memiliki peran penting untuk menyajikan pemikiran matematis mereka dan membuat pemahaman mereka terlihat. Dalam hal ini, peserta didik dapat menyajikan pemikiran mereka dalam berbagai cara.

Hasil analisis sintesa dari beberapa pendapat, dapat disimpulkan bahwa *number sense* dapat diartikan sebagai kepekaan terhadap bilangan beserta operasinya dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Sedangkan kemampuan *number sense* merupakan kesanggupan seseorang dalam kepekaan terhadap bilangan beserta operasinya dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Indikator kemampuan *number sense* yang digunakan yaitu (1) *Quantity* (Jumlah) yaitu mengenal bentuk nilai dari hasil konversi satuan satu dengan yang lainnya, (2) *Counting* (Berhitung) yaitu melakukan perhitungan tanpa melihat benar atau salah, (3) *Relating* (Menghubungkan) yaitu

menghubungkan konsep satu sama lainnya, (4) *Representing* (Menyajikan) yaitu menyajikan hasil pengerjaan.

Berikut adalah contoh soal tes kemampuan *number sense* peserta didik pada materi bilangan.

Terdapat sebidang lahan sawah dengan luas  $\frac{3}{4}ha$ . Dari luas tersebut, 30% nya sawah milik Ujang,  $\frac{3}{5}$  nya sawah milik Kikin dan 0,1nya sawah milik Jono. Mereka menggarap sawah dalam waktu yang bersamaan, mulai dari masa tanam, masa pemeliharaan sampai masa panen. Pada masa panen, mereka menghasilkan 55kg padi di setiap  $75m^2$  dan mereka akan menjual seluruh hasil panenanya kepada seorang pengepul. Pengepul tersebut memberikan harga Rp. 600.000,00/*kuintal* . Tetapi untuk menjualnya ke pengepul mereka harus menempuh jarak 60km, karena pengepul itu berada di Kota. Maka dari itu, mereka mengendarai sebuah mobil bak dengan kecepatan 40km/jam. Berapakah waktu yang diperlukan untuk sampai ke pengepul? Lalu dari hasil penjualan, berapakah uang yang dihasilkan oleh Ujang, Kikin dan Jono? Dan siapakah yang mendapatkan uang paling banyak?

Keterangan :

- (a) **Indikator pertama** : *Quantity* (Jumlah). Peserta didik dapat mengenal nilai dari hasil konversi satuan *ha* ke  $m^2$  dan *kuintal* ke *kg*.
- (b) **Indikator kedua** : *Counting* (Berhitung). Peserta didik dapat mengerjakan hitungan yang diperlukan untuk mendapatkan jawaban dari pertanyaan soal.
- (c) **Indikator ketiga** : *Relating* (Menghubungkan). Peserta didik dapat menghubungkan konsep satu sama lain yaitu menghubungkan konsep bilangan dengan konsep fisika yaitu mencari waktu tempuh.
- (d) **Indikator keempat** : *Representing* (Menyajikan). Peserta didik dapat menyajikan hasil yang didapatkan dalam mengerjakan soal.

Penyelesaian :

Diketahui :

Total luas sawah :  $\frac{3}{4}ha = 7500 m^2 \rightarrow$  *quantity*

Luas sawah Ujang 30% dari total luas sawah

Luas sawah Kikin  $\frac{7}{5}$  dari total luas sawah

Luas sawah Jono 0,1 dari total luas sawah

Setiap  $75 m^2$  menghasilkan 55 kg

Harga padi Rp. 600.000/*kuintal*

Jarak ke pengepul 60km

Kecepatan mobil 40km/jam

Ditanyakan :

Waktu yang diperlukan Ujang, Kikin, dan Jono untuk ke pengepul

Uang yang dihasilkan oleh Ujang, Kikin dan Jono

Dan yang mendapat uang paling banyak

Jawab :

Mencari luas sawah dari ketiga petani

$$\text{Luas sawah Ujang : } 30\% \times 7.500 m^2 = 2250 m^2$$

$$\text{Luas sawah Kikin : } \frac{7}{5} \times 7.500 m^2 = 4500 m^2$$

$$\text{Luas sawah Jono : } 0,1 \times 7500 m^2 = 750 m^2$$

*counting*

Mencari hasil panen yang dihasilkan dari ketiga petani.

$$\text{Hasil panen Ujang : } \frac{2250}{75} = 30,30 \times 55 kg = 1650 kg \rightarrow \textit{counting}$$

$$\text{Hasil panen Kikin : } \frac{4500}{75} = 60,60 \times 55kg = 3300kg$$

$$\text{Hasil panen Jono : } \frac{750}{75} = 10,10 \times 55kg = 550kg$$

*counting*

Untuk mencari waktu yang diperlukan Ujang, Kikin dan Jono menggunakan konsep

Fisika

$$t = \frac{s}{v}$$

$$t = \frac{60}{40} = 1,5jam \rightarrow \textit{counting}$$

*relating*

Mencari penghasilan dari ketiga petani

$$1kuintal = 100kg$$

$$\text{Maka harga per kg : } \frac{600.000}{100} = \frac{6000}{kg}$$

*quantity*

$$\text{Uang yang dihasilkan Ujang : } Rp. 6.000 \times 1650kg = Rp. 9.900.000 \rightarrow \textit{counting}$$

$$\text{Uang yang dihasilkan Kikin : } Rp. 6.000 \times 3300kg = Rp. 19.800.000$$

$$\text{Uang yang dihasilkan Jono : } Rp. 6.000 \times 550kg = Rp. 3.300.000$$

*counting*

Jadi, waktu yang diperlukan untuk menempuh perjalanan ke pengepul yaitu 1,5 jam.

Dan penghasilan yang didapatkan oleh Ujang sebesar Rp. 9.900.000, Kikin sebesar

*representing*



{ Rp.19.800.000, dan Jono sebesar Rp.3.300.000. Lalu yang mendapatkan uang paling banyak yaitu Kikin.

### 2.1.3 *Self-Efficacy*

*Self-efficacy* adalah salah satu aspek dari kemampuan afektif peserta didik. Kemampuan afektif menggambarkan sikap dan nilai-nilai yang mencakup berbagai karakteristik perilaku individu, termasuk perasaan, emosi, minat, sikap, dan nilai. Secara keseluruhan, *self-efficacy* adalah evaluasi diri mengenai kemampuan untuk bertindak baik atau buruk, tepat atau salah. Perilaku seseorang akan dipengaruhi oleh tingkat *self-efficacy*.

Menurut Hasanah et al (2019) mengatakan bahwa *self-efficacy* merupakan hasil dari proses kognitif seperti pengambilan keputusan, keyakinan, atau penilaian mengenai seberapa mungkin siswa merasa mampu menyelesaikan tugas atau melakukan tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. *Self-efficacy* terkait dengan keyakinan siswa bahwa mereka memiliki kapasitas untuk mencapai setiap tujuan, terlepas dari seberapa baik mereka melakukannya. *Self-efficacy* mengacu pada tingkat yakin diri seseorang dalam menghadapi berbagai situasi yang penuh dengan tekanan, kekaburan, dan seringkali tidak dapat diprediksi. Secara singkat, *self-efficacy* sama dengan “kepercayaan diri” atau “keyakinan diri” sesuai dengan definisi yang diberikan oleh Somakim (Gilar Jatisunda, 2017). Kemudian, menurut Bandura dalam kutipan (Rapsanjani & Sritresna, 2021) *self-efficacy* mengacu penilaian kemampuan diri sendiri untuk mencapai tujuan yang ditentukan.

Menurut Omrod (Noviza et al., 2019) salah satu aspek penting dalam menyelesaikan masalah matematika adalah kepercayaan diri siswa. Perasaan kemandirian siswa memengaruhi apa yang mereka pilih untuk dilakukan di kelas, serta seberapa baik mereka berusaha dan melakukan apa yang mereka bisa. Pada akhirnya, tingkat *self-efficacy* mempengaruhi proses pembelajaran dan pencapaian prestasi mereka. Sejalan dengan yang diungkapkan oleh (Gilar Jatisunda, 2017) *Self-efficacy* adalah komponen psikologis yang sangat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam menyelesaikan tugas dan pemecahan masalah.

Setiap peserta didik memiliki *self-efficacy* yang berbeda. Peserta didik dengan *self-efficacy* tinggi cenderung memiliki kemampuan yang luar biasa dalam memperbaiki

masalah, mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang baik, dan berusaha mengatasi tantangan matematika. Dengan kata lain, peserta didik dengan *self-efficacy* rendah cenderung mengalami kesulitan untuk meningkatkan keterampilan diri mereka dan berhasil dalam kelas (Imaroh et al., 2021). Sejalan dengan Fitri (2017) *self-efficacy* yang rendah bisa terlihat dari jumlah siswa yang melakukan pekerjaan rumah di sekolah dan menyalin jawaban dari teman-temannya. Mereka juga cenderung menyerah dan gagal menyelesaikan masalah matematika yang sulit. Tidak hanya mereka yang tidak memiliki kemampuan belajar yang mengalami *self-efficacy* yang rendah, tetapi orang yang berbakat dapat mengalaminya (Musmuliadi & Saefudin, 2018). Sejalan dengan Puspaningtyas et al., (2021) peserta didik yang mempunyai *self-efficacy* rendah mereka berusaha menghindari dari tugas tersebut. Ketidakyakinan diri peserta didik dalam menyelesaikan tugasnya akibat rendahnya *self-efficacy* dapat mengakibatkan penurunan hasil belajar. Berbeda dengan peserta didik dengan *self-efficacy* tinggi, ia akan menghadapi tantangan jika diberi masalah, terutama permasalahan yang lebih hots. Peserta didik dengan *self-efficacy* tinggi akan senantiasa berusaha dalam menyelesaikan permasalahan yang ada (Nurani et al., 2021). Selain itu, peserta didik yang memiliki *self-efficacy* tinggi memiliki semangat yang tinggi dalam mengerjakan tugas-tugasnya (Ferdiansyah et al., 2020).

Ada empat aspek-aspek *self-efficacy* menurut Bandura (Hasanah et al., 2019) yaitu

(1) Keyakinan diri dalam situasi tidak menentu penuh dengan ketidakjelasan dan tekanan.

*Self-efficacy* merujuk pada tingkat keyakinan seseorang dalam menghadapi situasi sering kali tidak terduga, kompleks, dan penuh tekanan. Kesuksesan akhir tergantung pada keyakinan individu dan tindakan yang diambilnya, serta seberapa besar usaha yang mereka lakukan tersebut.

(2) Keyakinan terhadap kemampuan untuk menghadapi masalah atau tantangan yang muncul

*Self-efficacy* terkait dengan kapasitas seseorang untuk mengatasi berbagai masalah atau tantangan. Seseorang yang yakin dengan kemampuannya dalam menangani masalah akan berupaya dengan sungguh-sungguh untuk menyelesaikannya. Sebaliknya,

seseorang yang ragu tentang kemampuannya untuk menghadapi situasi sulit cenderung mengalami kegagalan lebih besar.

(3) Keyakinan terhadap kemampuan mencapai target yang telah ditetapkan

Kemampuan seseorang dalam menghadapi masalah atau tantangan juga mencakup aspek *self-efficacy*. Individu yang memiliki keyakinan yang kuat dalam mengatasi masalah akan menngusahakan dengan sungguh-sungguh. Orang dengan *self-efficacy* tinggi akan menetapkan target yang ambisius dan akan berusaha mencapainya secara konsisten. Bahkan setelah mencapai target, mereka akan berusaha menetapkan target yang lebih tinggi. Sebaliknya, orang dengan *self-efficacy* rendah akan cenderung menetapkan target yang lebih rendah dan memperkiraan pencapaian hasil yang minim. Kegagalan mungkin terjadi jika seseorang tidak yakin akan kemampuannya untuk mengatasi situasi yang sulit.

(4) Keyakinan dalam kemampuan untuk menumbuhkan motivasi, kemampuan kognitif, dan tindakan yang diperlukan untuk mencapai suatu hasil.

Untuk meraih kinerja optimal, pentingnya motivasi, kognitif, dan keputusan bertindak tidak bisa dipandang sebelah mata. Dalam menghadapi tugas, keberadaan motivasi dan kognitif yang baik, serta langkah-langkah yang tepat menjadi kunci untuk meraih hasil yang memuaskan. Kemampuan dan motivasi individu dalam lingkungan kerja sangat penting.

Noviza et al., (2019) mengemukakan bahwa peserta didik dengan *self-efficacy* tinggi biasanya yakin terhadap kemampuannya sendiri, cermat dalam bekerja, teguh dan positif, bisa berpikir jernih dan fokus, serta tidak mudah putus asa. Sementara itu, peserta didik dengan *self-efficacy* rendah biasanya tidak percaya diri dalam mengerjakan soal, seringkali tidak berhati-hati dan tidak teliti ketika menuliskan jawaban, dan mudah putus asa. Sehingga, mereka kurang mampu menyelesaikan soal cerita matematika.

Dimensi level, dimensi generality, dan dimensi strength merupakan acuan dimensi dari indikator *self-efficacy*. Brown dkk (Hasanah et al., 2019, p.553) merumuskan beberapa indikator *self-efficacy* yaitu :

- (1) Yakin dapat menyelesaikan tugas tertentu, individu yakin bahwa dirinya mampu menyelesaikan tugas tertentu, yang mana individu sendirilah yang menetapkan tugas (target) apa yang harus di selesaikan.

- (2) Yakin dapat memotivasi diri untuk melakukan tindakan yang diperlukan dalam menyelesaikan tugas, individu mampu menumbuhkan motivasi pada diri sendiri untuk bisa memilih dan melakukan tindakan-tindakan yang diperlukan dalam rangka menyelesaikan tugas.
- (3) Yakin bahwa dirinya mampu berusaha dengan keras, gigih dan tekun. Adanya usaha yang keras dari individu untuk menyelesaikan tugas yang ditetapkan dengan menggunakan segala daya yang dimiliki.
- (4) Yakin bahwa diri mampu menghadapi hambatan dan kesulitan. Individu mampu bertahan saat menghadapi kesulitan dan hambatan yang muncul serta mampu bangkit dari kegagalan.
- (5) Yakin dapat menyelesaikan tugas yang memiliki range yang luas ataupun sempit (spesifik). Individu yakin bahwa dalam setiap tugas apapun dapat ia selesaikan meskipun itu luas atau spesifik.

Hasil analisis sintesis dari beberapa pendapat, dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* merupakan keyakinan terhadap dirinya mengenai kemampuan dirinya untuk menyelesaikan tugas atau tindakan tertentu yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Indikator *self-efficacy* yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan indikator menurut Brown, dkk (Hasanah et al., 2019).

## 2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh (Zaenudin, 2023) dari Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang berjudul “Kemampuan *Number Sense* Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Bilangan Bulat Ditinjau Dari Kemampuan Matematika” hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi mampu memenuhi seluruh indikator *number sense* dengan menggunakan berbagai strategi penyelesaian dan memiliki kemampuan memilih strategi yang paling efektif dan efisien. Siswa berkemampuan matematika sedang hanya dapat memenuhi sebagian indikator *number sense*, dan mereka cenderung mengandalkan strategi yang diajarkan di kelas. Siswa berkemampuan matematika rendah tidak mampu memenuhi seluruh indikator *number sense*.

Penelitian yang dilakukan oleh Hastuti and Setyaningrum (2023) dari Universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul “Analisis Kemampuan *Number Sense* Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Numerasi Model AKM Berbasis Penalaran” hasil penelitian menunjukkan kemampuan *number sense* siswa kelas 8-A SMP Negeri 1 Gunung Meriah di Kabupaten Aceh Singkil dalam menyelesaikan soal numerasi model AKM berbasis penalaran masih kurang memuaskan, terutama pada dalam mengidentifikasi sifat berurutan dari beberapa bilangan dan keteraturan pada sistem bilangan pada materi sifat urutan bilangan dan mengidentifikasi karakteristik hasil operasi bilangan dan implikasinya pada berbagai jenis bilangan pada materi operasi bilangan.

Penelitian yang dilakukan oleh Idayani & Purwanto (2022) dari Universitas Mercu Buana Yogyakarta yang berjudul “Analisis *Number Sense* Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Bilangan Bulat Kelas VII SMP” hasil penelitian diperoleh 3% subyek dengan kemampuan *number sense* tinggi yang bisa menyelesaikan masalah dengan tepat. Terdapat 68% subyek dengan kemampuan *number sense* sedang, dan terdapat 19% subyek dengan kemampuan *number sense* rendah.

Penelitian yang dilakukan oleh Lestari & Duryati dari Universitas Negeri Padang (2021) yang berjudul “Hubungan *Self Regulation Learning* Dengan *Number Sense* pada Siswa Sekolah Dasar di Kota Bukittinggi” hasil penelitian diperoleh secara umum siswa SD di Kota Bukittinggi memiliki *self regulated learning* yang tinggi. Secara umum siswa SD di Kota Bukittinggi memiliki kemampuan *number sense* siswa yang rendah. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa tidak ada hubungan antara *number sense* dengan *self regulated learning* siswa Sekolah Dasar di Kota Bukittinggi.

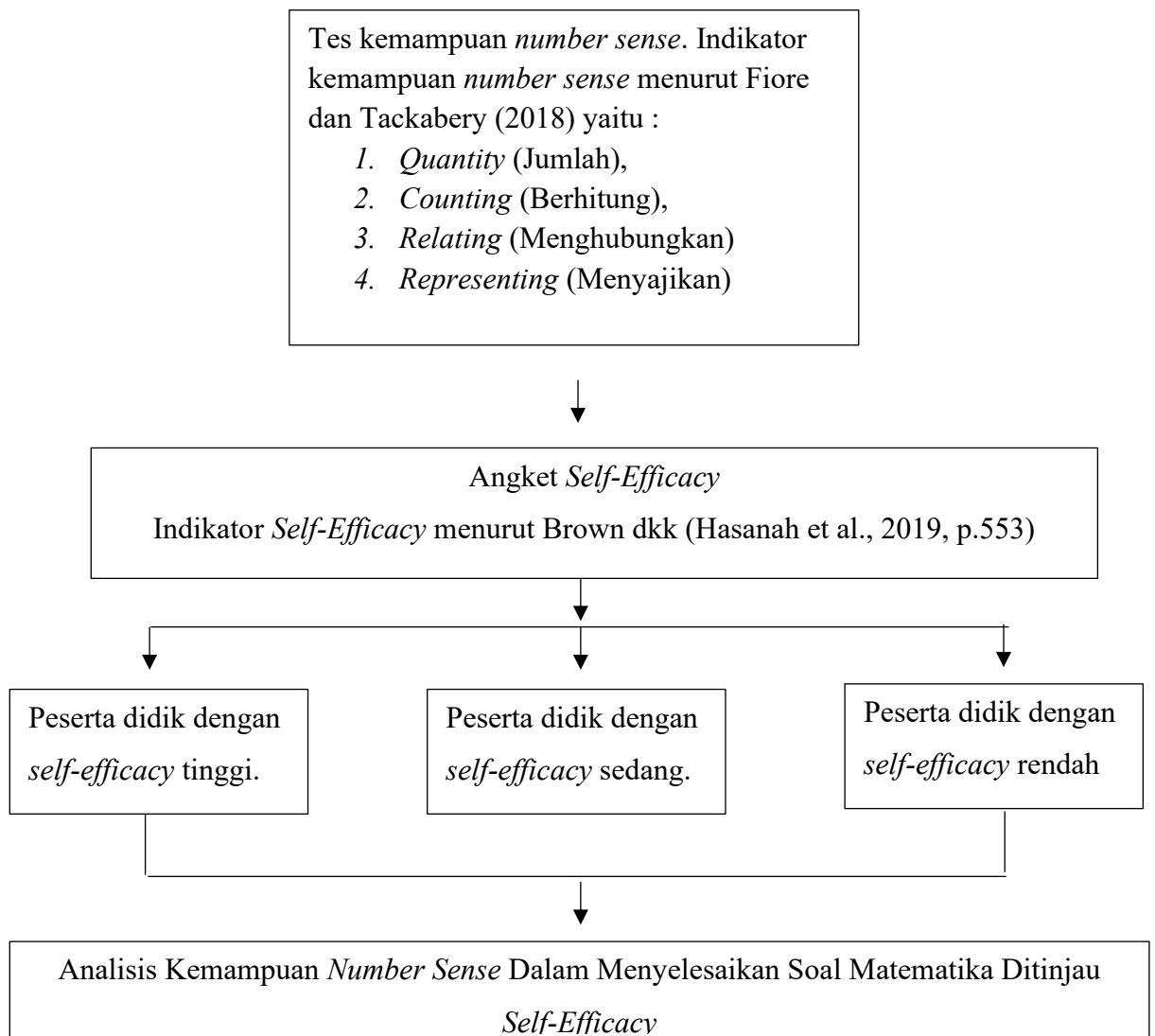
Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian analisis kemampuan *number sense* dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari *self-efficacy*. Perbedaan penelitian yang dilakukan dengan beberapa penelitian sebelumnya yaitu pada variabel *self-efficacy* dengan subjek Sekolah Menengah Pertama (SMP).

### 2.3 Kerangka Teoretis

Kemampuan *number sense* merupakan kesanggupan seseorang dalam kepekaan seseorang terhadap bilangan beserta operasinya dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Indikator kemampuan *number sense* yang digunakan yaitu (1) *Quantity*

(Jumlah) yaitu mengenal bentuk nilai dari hasil konversi satuan satu dengan yang lainnya, (2) *Counting* (Berhitung) yaitu melakukan perhitungan tanpa melihat benar atau salah, (3) *Relating* (Menghubungkan) yaitu menghubungkan konsep satu sama lainnya, (4) *Representing* (Menyajikan) yaitu menyajikan hasil pengerjaan. Dalam menyelesaikan soal matematika, peserta didik memerlukan aspek psikologis yang dapat mendukung dalam pembelajaran matematika. Sehingga kemampuan *number sense* ini berkaitan erat dengan *self-efficacy*. Sejalan dengan pendapat Bandura (Gilar Jatisunda, 2017) *self-efficacy* dapat membantu siswa mencapai tujuan yang menantang, meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam kemampuan mereka, dan meningkatkan prestasi.

*Self-efficacy* merupakan keyakinan terhadap dirinya mengenai kemampuan dirinya untuk menyelesaikan tugas atau tindakan tertentu yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Seseorang dengan *self-efficacy* yang baik, akan menunjukkan kemampuan dirinya yang baik dalam menyelesaikan persoalan matematika. *Self-efficacy* dapat diukur melalui indikator menurut Brown dkk, (dalam Hasanah et al., 2019). Kerangka teoretis ini dapat dilihat sebagai berikut.



**Gambar 2.3 Kerangka Teoretis**

## 2.4 Fokus Penelitian

Fokus dalam penelitian ini yaitu mendeskripsikan kemampuan *number sense* dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari *self-efficacy* pada kategori tinggi, sedang dan rendah melalui tes kemampuan *number sense*, angket *self-efficacy* peserta didik dan wawancara pada materi bilangan.