

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Analisis

Analisis merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan dari fenomena yang muncul. Analisis dibutuhkan untuk meneliti suatu masalah dengan tujuan untuk mendapatkan hasil akhir yang lebih jelas dan mudah dipahami. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia daring (2023) analisis adalah pengkajian terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Dengan demikian, tindakan yang diambil bertujuan untuk menemukan dan memahami segala hal yang terdapat dalam fenomena tersebut.

Melalui analisis, peneliti dapat memastikan kondisi yang sebenarnya dan menemukan hubungan antar bagian, sehingga mendapatkan kejelasan dari masing-masing elemen dan pada akhirnya sampai pada sebuah kesimpulan. Sejalan dengan pendapat Spardley (dalam Sugiyono, 2016) yang menyatakan bahwa analisis ialah sebuah aktivitas yang bertujuan untuk menemukan pola serta cara berpikir yang berhubungan dengan penyajian secara pengujian mengenai sesuatu yang menunjukkan kaitannya dengan keseluruhan. Sehingga analisis dapat didefinisikan sebagai proses penguraian suatu keseluruhan menjadi bagian-bagian komponennya untuk memahami bagaimana bagian-bagian tersebut berhubungan satu sama lain dan memiliki fungsi masing-masing.

Berdasarkan uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa analisis ialah sebuah penelitian permasalahan yang dilihat dari semua sudut pandang untuk mengetahui kondisi sebenarnya sehingga menghasilkan sebuah pola dan kesimpulan yang mudah dimengerti. Analisis pada penelitian ini mendeskripsikan hasil tes dan wawancara mengenai *number sense* berdasarkan indikator *habits of mind*. Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini mengacu pada tahapan analisis Miles dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

2.1.2 *Number Sense*

Bilangan menjadi konsep dasar dalam pembelajaran matematika. Setiap peserta didik harus memiliki rasa kepekaan terhadap bilangan dan kemampuan mengolah bilangan, kemampuan ini disebut dengan *number sense* (Hakim, 2019). Kemampuan ini digunakan dalam penghitungan matematis dan penyelesaian masalah secara matematis. Seseorang dengan *number sense* yang tinggi cenderung mempunyai kemampuan dan keahlian dalam mengolah bilangan. *Number sense* berarti kemampuan seseorang terhadap bilangan beserta penghitungannya.

Number sense merujuk pada kemampuan yang baik dan pengetahuan umum mengenai bilangan, operasi, serta hubungan diantaranya (Maghfirah & Mahmudi, 2018). *Number sense* digunakan peserta didik ketika mereka secara langsung dihadapkan pada konteks numerik; dengan kata lain, *number sense* berkembang ketika seseorang diharuskan untuk melakukan penghitungan dan membuat hubungan antar bilangan (Dehaene, 1997). Hal ini membuat siswa akan berpikir angka dengan cara yang fleksibel. Ketika *number sense* dikembangkan dengan baik, hal ini dapat membantu kecerdasan logika matematika peserta didik yang bermanfaat secara signifikan mempengaruhi kapasitas mereka untuk memecahkan masalah matematika. Selain itu, kemampuan ini memberikan kebebasan kepada setiap peserta didik untuk menuangkan ide, konsep, dan masalah matematika dengan cara mereka sendiri yang unik.

Number sense memfasilitasi pemikiran yang fleksibel dan kreatif pada peserta didik saat mereka memecahkan tantangan yang melibatkan penghitungan. Kemampuan sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari serta saat menyelesaikan penghitungan matematik. *Number sense* yang kuat memungkinkan peserta didik untuk memecahkan masalah tentang bilangan, berpikir dan bernalar secara fleksibel, menghasilkan solusi yang masuk akal, dan mengenali hubungan antara operasi bilangan yang berbeda. Hal ini sejalan dengan pendapat Mucti et al., (2020) bahwa seseorang yang memiliki *number sense* yang baik maka orang tersebut mempunyai kepekaan terhadap bilangan, dan mengetahui pola hubungan antar bilangan, juga dapat mengaplikasikannya dengan baik dalam berbagai situasi dan kondisi.

Sehubungan dengan *number sense*, secara garis besar ada tiga komponen inti yang diberikan oleh *number sense* yaitu: (1) Pengetahuan Bilangan, di mana siswa dengan *number sense* memperoleh kemampuan untuk mengidentifikasi berbagai sifat

angka, memahami bahwa suatu angka dapat direpresentasikan dalam berbagai bentuk, dan memahami berbagai karakteristik dan besaran angka; (2) Pengetahuan Penghitungan, dimana siswa dengan *number sense* mengembangkan kemampuan untuk memahami berbagai operasi penghitungan yang melibatkan angka yang berbeda dan melihat keterkaitan antara perhitungan yang berbeda; (3) Pemecahan Masalah, di mana siswa dengan *number sense* memiliki kemampuan untuk memahami hubungan antara inti masalah dan perhitungan yang akan dilakukan, memperkirakan berbagai kemungkinan jawaban, dan memverifikasi hasil dan jawaban yang dihasilkan melalui evaluasi ulang (McIntosh et al., 1992).

McIntosh et al., (1997) mengidentifikasi *number sense* kedalam 6 komponen yaitu: (1) *Understanding of the meaning and size of number* (mengetahui nilai dan makna sebuah bilangan); (2) *Multiple representation* (mengenali dan menggunakan representasi yang setara dengan sebuah bilangan); (3) *Effect of operations* (pemahaman tentang konsep dan implikasi dari operasi bilangan); (4) *Equivalent expression* (pemahaman dan penerapan pernyataan yang sebanding); (5) *Counting and computation* (penghitungan serta strategi menghitung); (6) *Measurements benchmarks* (pengukuran *benchmarks*). Sedangkan komponen *number sense* menurut Yang, (2005) ada 5: mengetahui makna yang mendasari bilangan, misalnya dengan mengurutkan atau membandingkannya; mengidentifikasi besaran bilangan; menggunakan estimasi numerik untuk memecahkan masalah; mengetahui pengaruh relatif dari operasi bilangan; dan menerapkan strategi yang sesuai seperti estimasi, kalkulasi mental dan kemampuan untuk menilai kewajaran suatu perhitungan. Kemudian Fiore dan Tackaberry (2018) menyatakan bahwa komponen *number sense* terdiri dari 4 bagian, yaitu (1) *Quantity* (Jumlah), (2) *Counting* (Berhitung), (3) *Relating* (Menghubungkan), (4) *Representing* (Menggambarkan). Pada penelitian ini peneliti menggunakan komponen *number sense* oleh Fiore & Tackaberry (2018).

1) *Quantity* (Jumlah)

Fiore & Tackaberry (2018) mendefinisikan *quantity* secara sederhana dengan menyatakan jumlah atau berapa banyak. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring (KBBI) (2016), *quantity* atau kuantitas adalah banyaknya (benda atau nilai) dan jumlah (sesuatu). Dapat disimpulkan bahwa *quantity* menyatakan nilai dari suatu data, dan jumlah atau nilai akhir dari suatu penyelesaian permasalahan. Anak-anak

pada awalnya mulai memahami *quantity* pada usia muda, dimulai dengan pengenalan bilangan bulat yang sangat kecil. Seiring dengan perkembangannya, pemahaman mereka menjadi lebih meningkat. Tujuannya adalah agar siswa memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang *quantity* yang mencakup angka-angka yang sangat besar dalam ratusan ribu dan jutaan dalam konteks, sambil juga mempertahankan kesadaran yang kuat tentang angka-angka yang sangat kecil, termasuk bilangan bulat negatif, pecahan, desimal, dan persentase. Perkembangan pemahaman siswa tentang *quantity* biasanya melibatkan pengenalan dan pemahaman tentang kuantitas yang sangat kecil, substitusi secara perseptual dan konseptual terhadap pola bilangan yang umum, memperoleh kuantitas berdasarkan *quantity* yang diketahui, mengembangkan strategi yang fleksibel untuk mengoperasikan bilangan, memperoleh pemahaman tentang bilangan bulat yang semakin besar, mengidentifikasi dan menafsirkan pecahan yang rumit, serta menggunakan pecahan, desimal, dan persentase secara bergantian.

Contoh dari soal *quantity* sebagai berikut.

Hitunglah berapa sepatu yang tersisa jika 2 pasang sepatu akan dijual?



Sumber: Buku Matematika VII

Gambar 2. 1 Contoh Soal *Quantity*

Jika seorang siswa mengerjakan permasalahan tersebut, maka siswa tersebut dapat menghitungnya menggunakan jari. Jika dilihat dari gambar, terdapat 6 sepatu dengan warna yang berbeda. Untuk menghitungnya bisa juga dengan menutupi 2 sepatu, kemudian hitung sepatu yang tersisa. Dan sepatu yang tersisa yaitu 4 pasang. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa *quantity* merupakan jumlah hasil atau ukuran nilai dari suatu penyelesaian yang dikerjakan.

2) *Counting* (Berhitung)

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring, (2023) berhitung berasal dari kata hitung yang artinya membilang (menjumlahkan, mengurangi, membagi, memperbanyak, dan sebagainya). Berhitung sendiri diartikan dengan mengerjakan hitungan (menjumlahkan, mengurangi, dan sebagainya). Untuk mengetahui pemahaman siswa mengenai *counting* dengan cara mengamati perilaku berikut ini:

- a) Pada saat siswa menyentuh satu benda dan menyebutkan satu angka untuk setiap benda yang mereka hitung.
- b) Menerapkan urutan perhitungan konvensional secara konsisten yang meliputi penghitungan berdasarkan bilangan bulat, pecahan, desimal, dan pola bilangan.
- c) Memahami bahwa angka terakhir yang diucapkan saat menghitung mewakili quantity dalam himpunan.
- d) Mempertimbangkan situasi dan memutuskan strategi perhitungan yang sesuai dengan situasi tersebut.
- e) Mengatur rangkaian dengan cara memudahkan penghitungan, termasuk menggabungkan beberapa bagian penghitungan menjadi satu kesatuan.
- f) Menjaga sebagian dari rangkaian yang sedang dihitung, kemudian menghitung dari titik tersebut untuk mendapatkan totalnya.

Contoh dari soal counting sebagai berikut.

Ahmad mendapatkan nilai yang bagus pada ulangan matematika kemarin, jadi pada hari ini Ahmad membawa sebuah kue untuk dibagikan kepada Deri dan Dimas. Deri diberi $\frac{1}{4}$ bagian, sedangkan Dimas mendapatkan $\frac{2}{5}$ bagian. Berapa bagian kue yang masih dimiliki oleh Ahmad setelah diberikan kepada kedua temannya itu?

Penyelesaian:

Dik: Ahmad memiliki sebuah kue

- Deri mendapatkan $\frac{1}{4}$ bagian
- Dimas mendapatkan $\frac{2}{5}$ bagian

Dit: berapa bagian sisa kue Ahmad?

Jawab:

Sisa kue yang masih dimiliki Ahmad sama dengan 1 kue utuh dikurangi $\frac{1}{4}$ untuk Deri dan $\frac{2}{5}$ untuk Dimas. Kita bisa membuat bentuk matematikanya sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 1 - \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{5}\right) &= 1 - \left(\frac{5}{20} + \frac{8}{20}\right) \\
 &= 1 - \left(\frac{5+8}{20}\right) \\
 &= 1 - \left(\frac{13}{20}\right) \\
 &= \frac{20-13}{20} \\
 &= \frac{7}{20}
 \end{aligned}$$

Jadi, sisa kue yang masih dimiliki Ahmad adalah $\frac{7}{20}$ bagian.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *counting* adalah suatu proses yang dapat digunakan pada suatu permasalahan.

3) *Relating* (Menghubungkan)

Fiore dan Tackaberry (2018) menyatakan bahwa konsep *relating* memiliki kaitan yang sangat erat dengan *quantity* dan *counting*. Pada konsep ini peserta didik mampu menghubungkan dan membandingkan angka satu sama lain. Dengan berkembangnya konsep *quantity* dan *counting*, maka pemahaman konsep *relating* siswa akan semakin tinggi. Berikut contoh dari soal *relating*:

Tentukan bilangan yang lebih besar antara $\frac{2}{4}$ dengan $\frac{4}{3}$!

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, kita harus samakan terlebih dahulu kedua pembilangnya, masing-masing 4 dan 3. Kedua bilangan tersebut mempunyai KPK yaitu 12, sehingga pecahan $\frac{3}{4}$ dan $\frac{2}{3}$ secara berturut-turut senilai dengan $\frac{6}{12}$ dan $\frac{8}{12}$. Kita masih bisa memperkecil kedua pecahan tersebut, dengan membaginya oleh 2, menghasilkan secara berturut-turut $\frac{3}{6}$ dan $\frac{4}{6}$. Setelah kedua penyebut sama, dengan mudah kita dapat menentukan bahwa $\frac{4}{6}$ lebih besar dari $\frac{3}{6}$. Dengan kata lain $\frac{4}{3}$ lebih besar dari $\frac{2}{4}$. Kesimpulannya, dari penjelasan tersebut mengatakan bahwa *relating* adalah proses menghubungkan antara dua bilangan

4) *Representing* (Menggambarkan)

Siswa terlibat dalam proses penalaran dan menggunakan *representing* untuk menyampaikan pemikiran matematis serta pemahaman mereka terhadap konsep dan keterampilan matematika. Representasi menurut NCTM (dalam Midgett & Eddins, 2001) ialah mengatur, mencatat, dan mengkomunikasikan konsep-konsep matematika melalui konversi masalah atau bentuk-bentuk baru, serta konversi model fisik atau diagram kedalam symbol-simbol atau bahasa. Selain itu, representasi juga digunakan dalam analisis linguistic dan penerjemahan untuk menjelaskan makna. Sementara itu, Goldin (dalam Junaedi et al., 2022) memberikan definisi yang lebih rinci yaitu sebagai sebuah konfigurasi (bentuk atau susunan) yang dapat digunakan untuk menjelaskan, menggambarkan, atau menandakan sesuatu dalam satu cara, representasi terbagi menjadi dua bentuk: representasi adi internal dan representasi eksternal. Representasi internal merupakan langkah-langkah yang digunakan seseorang yang mendasarkan pekerjaannya pada konsep matematika untuk memikirkan konsep tersebut secara mental. Sedangkan representasi eksternal yaitu berbagai bentuk gagasan yang dapat disampaikan secara lisan, tertulis, melalui simbol, frasa, gambar, grafik, diagram, tabel, atau melalui benda-benda nyata dalam bentuk alat peraga. Representasi pada dasarnya mencakup pengungkapan konsep matematis (Fiore & Tackaberry, 2018). Berikut contoh dari soal *representing*:

Suatu mobil dapat terisi bahan bakar hingga penuh sebanyak 45 liter. Mobil tersebut menghabiskan 8,5 liter untuk setiap berkendara sejauh 100 km. Suatu perjalanan sejauh 350 km dimulai dengan kondisi tangki bahan bakal penuh. Berapakah bahan bakar yang tersisa pada mobil tersebut?

Penyelesaian:

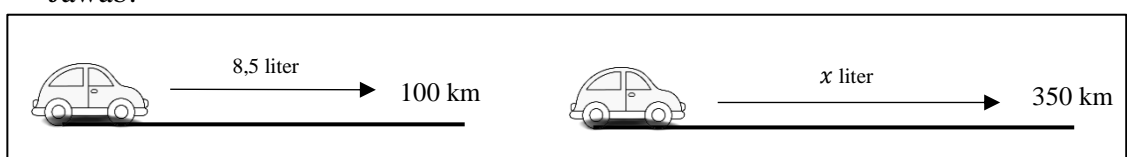
Dik: - Bahan bakar awal = 45 liter

- Menghabiskan 8,5 liter untuk 100 km

- Digunakan perjalan = 350 km

Dit: Berapakah bahan bakar yang tersisa?

Jawab:



Gambar 2. 2 Contoh Soal *Representing*

Untuk mencari nilai x atau bahan bakar yang digunakan untuk menempuh jarak 350 km, dapat dicari dengan cara:

$$\begin{aligned}\frac{x}{350} &= \frac{8,5}{100} \\ x &= \frac{8,5 \times 350}{100} \\ x &= \frac{2.975}{100} \\ x &= 29,75 \text{ l}\end{aligned}$$

Diperoleh bahan bakar yang terpakai untuk jarak 350 km adalah 29,75 l.

Sehingga bahan bakar yang tersisa,

$$\begin{aligned}\text{Sisa bahan bakar} &= \text{bahan bakar awal} - \text{bahan bakar yang terpakai} \\ &= 45 - 29,75 \\ &= 15,25 \text{ l}\end{aligned}$$

Jadi, banyaknya bahan bakar yang tersisa pada mobil tersebut ketika sampai tujuan adalah 15,25 l.

Komponen dan indikator dalam mengukur *number sense* peserta didik pada penelitian ini memodifikasi dari Fiore dan Tackaberry (2018). Berikut komponen dan indikator *number sense*.

Tabel 2. 1 Komponen dan Indikator *Number Sense*

No	Komponen <i>Number Sense</i>	Indikator
1	<i>Quantity</i> (Jumlah)	a. Menunjukkan pemahaman tentang bilangan. b. Mengetahui nilai dari suatu bilangan.
2	<i>Counting</i> (Penghitungan)	a. Menunjukkan kemampuan strategi perhitungan. b. Menunjukkan kemampuan perhitungan dengan tepat (benar).
3	<i>Relating</i> (Berhubungan)	Menunjukkan pemahaman tentang hubungan antar bilangan.

No	Komponen <i>Number Sense</i>	Indikator
4	<i>Representing</i> (Menggambarkan)	Peserta didik mampu menyampaikan konsep matematis secara tertulis dan menuliskan kesimpulan diakhir penyelesaian.

Sumber: Fiore & Tackaberry, (2018)

Contoh soal *number sense* pada materi bilangan bulat dan pecahan adalah sebagai berikut:

Buki adalah seorang petani. Ia memiliki kebun yang akan ditanami buah-buahan. Kemudian 45% bagian dari kebun itu akan ditanami pohon lengkeng, 10% ditanami pohon rambutan, $\frac{1}{4}$ ditanami pohon mangga, dan sisanya akan ditanami pohon durian seluas $4 m^2$. Berapakan luas kebun Buki yang ditanami pohon rambutan?

Keterangan :

- Komponen 1 : *Quantity* (Jumlah).** Peserta didik mampu menunjukkan pemahaman tentang bilangan, dan mengetahui nilai dari suatu bilangan.
- Komponen 2 : *Counting* (Penghitungan).** Peserta didik mampu menunjukkan kemampuan strategi perhitungan dengan menuliskan tujuan dari penghitungan soal dan mampu menunjukkan kemampuan perhitungan dengan tepat (benar).
- Komponen 3 : *Relating* (Berhubungan).** Peserta didik mampu menunjukkan pemahaman tentang hubungan antar bilangan.
- Komponen 4 : *Representing* (Menggambarkan).** Peserta didik mampu menyampaikan konsep matematis secara tertulis dan menuliskan kesimpulan diakhir penyelesaian.

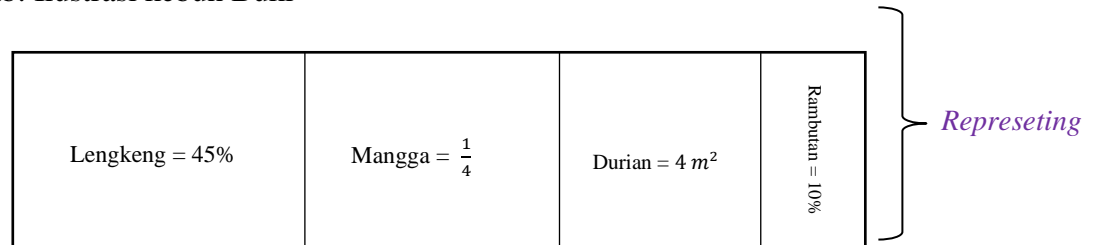
Penyelesaian :

Banyaknya pohon lengkeng yang akan ditanam = 45%	}	<i>Quantity</i>
Banyaknya pohon rambutan yang akan ditanam = 10%		
Banyaknya pohon mangga yang akan ditanam = $\frac{1}{4}$		
Luas kebun yang akan ditanami pohon durian = $4 m^2$		

Ditanyakan:

- Berapa luas kebun yang ditanami pohon rambutan? → *Counting*

Jawab: Ilustrasi kebun Buki



Mencari persentase pohon mangga

$$\text{Pohon mangga} = \frac{1}{4} \times 100\% \quad \left. \vphantom{\frac{1}{4} \times 100\%} \right\} \text{Counting}$$

$$= 25\% \quad \longrightarrow \text{Quantity}$$

$$\text{Pohon mangga} = \frac{1}{4} = 25\% \quad \longrightarrow \text{Relating}$$

Mencari persentase luas tanah yang ditanami pohon durian.

$$\text{Pohon durian} = 100\% - \text{lengkeng} - \text{rambutan} - \text{mangga} \quad \left. \vphantom{100\% - \text{lengkeng} - \text{rambutan} - \text{mangga}} \right\} \text{Counting}$$

$$= 100\% - 45\% - 10\% - 25\%$$

$$= 20\% \quad \longrightarrow \text{Quantity}$$

Maka Luas tanah pohon durian = $4 \text{ m}^2 = 20\%$ dari luas tanah seluruhnya. → *Relating*

Misalkan, luas tanah seluruhnya = s → *Representing*

Maka, Luas pohon durian = $20\% \times$ luas tanah seluruhnya

$$4 \text{ m}^2 = \frac{20}{100} \times s$$

$$s = 4 \text{ m}^2 : \frac{20}{100}$$

$$s = 4 \text{ m}^2 \times \frac{100}{20}$$

$$s = 20 \text{ m}^2 \quad \longrightarrow \text{Quantity}$$

Diperoleh luas tanah seluruhnya yaitu 20 m^2 . → *Representing*

Sehingga, luas tanah yang ditanami pohon rambutan,

Luas pohon rambutan = pohon rambutan $\times s$

$$= \frac{10}{100} \times 20 \text{ m}^2$$

$$= 2 \text{ m}^2 \quad \longrightarrow \text{Quantity}$$

Jadi, luas kebun Buki yang akan ditanami pohon rambutan adalah 2 m^2 . → *Representing*

2.1.3 *Habits of Mind*

Habits of mind pertama kali dikembangkan oleh Costa dan Kallick pada tahun 1985. *Habits* yang berarti kebiasaan, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring (KBBI) (2023) diartikan sebagai pola yang dilakukan berulang kali atas suatu bentuk tanggapan mengenai situasi tertentu yang dilakukan oleh individu untuk hal yang serupa. Menurut Imaniah & Ihsan (2018) *habits of mind* ialah kebiasaan berpikir yang memainkan peran penting dalam mempengaruhi pola pikir peserta didik, yang pada akhirnya membantu meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah matematika. Sedangkan menurut Costa & Kallick (2008) *habits of mind* merupakan perilaku individu yang cerdas ketika mereka menghadapi masalah yang jawabannya tidak mudah untuk diketahui

Dapat disimpulkan bahwa *habits of mind* adalah sekumpulan keterampilan, sikap dan nilai yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang solusinya tidak dapat diketahui dengan mudah. Konsep *habits of mind* menunjukkan bahwa perilaku memerlukan disiplin pikiran yang terlatih dengan baik, sehingga akan terus berusaha untuk membuat keputusan yang lebih baik dan cerdas kemudian menjadi sebuah kebiasaan. Hal ini dapat dimengerti karena setiap tindakan individu mencerminkan *habits of mind* mereka. Siswa dengan *habits of mind* yang baik cenderung membentuk pola perilaku intelektual tertentu ketika dihadapkan dengan suatu permasalahan, yang dapat mendukung keberhasilan setiap siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut. Pemahaman ini juga diperkuat oleh pendapat Aristoteles (dalam Miliyawati, 2014) yang menyatakan bahwa keberhasilan individu sangat dipengaruhi oleh kebiasaan yang mereka lakukan. Oleh sebab itu, *habits of mind* seseorang akan mempengaruhi kesuksesan mereka, termasuk dengan keberhasilan dalam pembelajaran matematika.

Sehubungan dengan *habits of mind*, Marzano & Pickering, (1997) membagi *habits of mind* menjadi tiga kategori yaitu: *Critical thinking* meliputi (a) *be accurate and seek accuracy* (akurat dan mencari akurasi), (b) *be clear and seek clarity* (jelas dan mencari kejelasan), (c) *maintain an open mind* (bersifat terbuka), (d) *restrain impulsivity* (menahan diri dari sifat impulsif), (e) *take a position when the situation warrants it* (mampu menempatkan diri ketika dibutuhkan), (f) *respond appropriately to others' feelings and level of knowledge* (merespon perasaan dan tahu kemampuan orang lain dengan tepat). *Creative thinking* meliputi (a) *persevere* (konsisten dalam usaha), (b) *push*

the limits of your knowledge and abilities (mendorong batas pengetahuan dan kemampuan diri), (c) *generate, trust, and maintain your own standards of evaluation* (menciptakan, mempercayai, dan mempertahankan standar pilihan diri), (d) *generate new ways of viewing an situation that are outside the boundaries of standard conventions* (menciptakan perspektif baru untuk melihat situasi yang berbeda dari cara biasa yang berlaku pada umumnya). *Self-regulated thinking* meliputi (a) *monitor your own thinking* (menyadari pemikirannya sendiri), (b) *plan appropriately* (membuat rencana secara efektif), (c) *identify and use necessary resources* (menyadari dan menggunakan sumber-sumber informasi yang diperlukan), (d) *respond appropriately to feedback* (sensitive terhadap umpan balik), dan (e) *evaluate the effectiveness of your actions* (mengevaluasi keefektifan tindakan).

Costa & Kallick, (2008) mengidentifikasikan *habits of mind* kedalam 16 indikator yaitu sebagai berikut.

- 1) *Persisting* (Bertahan atau pantang menyerah). *"Those that are effective stay with a task until it is finished. They are not easily discouraged. They are competent in problem analysis and can create a system, framework, or attack plan. They use a variety of different approaches and have a toolkit of alternate methods for handling problems."*

Kebiasaan seperti ini memungkinkan seseorang untuk secara efektif bertahan dalam menyelesaikan tugas sampai selesai. Mereka menunjukkan keyakinan bahwa seseorang dapat berhasil jika mereka tekun dalam mengerjakan tugas yang ada dan tidak cepat menyerah. Mereka juga mampu melakukan analisis masalah dan pengembangan struktur, metode, atau pendekatan untuk mengatasi masalah tersebut. Mereka memiliki beragam solusi untuk memecahkan masalah.

- 2) *Managing impulsivity* (Mengatur kata hati). *"Effective problem solvers have a sense of deliberativeness: They think before they act. They intentionally form a vision of a product, plan of action, goal or a destination before they begin"*.

Pemecah masalah yang efektif memiliki rasa pertimbangan: Individu yang memiliki kebiasaan berpikir seperti ini akan lebih berhati-hati dalam bekerja dan bertindak; mereka akan memeriksa ulang tugas, pekerjaan, dan tes mereka; mereka akan mencari kritik dan koreksi dari orang lain; mereka akan membuat kriteria mereka sendiri untuk menjadi yang terbaik dan berusaha untuk memenuhinya untuk

meningkatkan diri. Ketika mereka berusaha untuk melampaui kesuksesan mereka di masa lalu, mereka akan menetapkan kriteria yang lebih tinggi untuk diri mereka sendiri. Mereka akan merasa tidak puas dengan pekerjaan yang ceroboh atau tidak lengkap dan akan meminta kesempatan untuk melakukan yang lebih baik.

- 3) *Listening to others-with understanding and empathy* (Mendengarkan pendapat orang lain dengan rasa empati). "*Individuals who exhibit this Habit of Mind are able to see other people's varied points of view. They show that they understand and feel the same way about a concept or emotion as the other person by softly attending to them, accurately quoting, expanding upon, explaining, or providing an example of it.*"

Keterampilan ini memungkinkan seseorang untuk bersimpati dan memahami orang lain. Keterampilan ini melibatkan kemampuan mengkomunikasikan pikiran seseorang, menemukan indikasi (petunjuk) emosi atau kondisi emosional dalam kata-kata yang diucapkan dan bahasa tubuh (empati), dan secara efektif mengkomunikasikan ide, perasaan, dan masalah orang lain. Keterampilan ini terbuka untuk menerima sudut pandang orang lain. Mereka kemudian dapat melihat sesuatu dari sudut pandang orang lain. Ketika mereka mengutip sesuatu secara akurat, menguraikannya, memperjelasnya, atau memberikan contoh, mereka akan dengan lembut membantu orang lain untuk memahami dan merasakan hal yang sama. Beberapa faktor ini menunjukkan bahwa tipe orang seperti ini cenderung mampu memahami pendapat orang lain secara emosional.

- 4) *Thinking flexibly* (Berpikir fleksibel atau luwes). "*The most in control are those who are flexible. They are able to alter their minds after learning more information.*"

Individu yang berpikir fleksibel adalah individu yang memiliki kendali paling besar dan percaya diri. Terlepas dari itu, mereka fleksibel dan bersedia mengubah pendapat mereka berdasarkan pengetahuan baru. Mereka mampu menerapkan berbagai teknik pemecahan masalah dan terlibat dalam banyak hasil dan tugas-tugas bersamaan. Mereka juga menjalani kehidupan yang fleksibel dan menyadari kapan harus berpikir secara luas dan mendalam, atau ketika suatu keadaan membutuhkan detail yang tepat. Mereka memiliki selera humor yang kuat dan menciptakan serta mengembangkan metode baru. Mereka terbiasa membayangkan berbagai hasil yang mungkin muncul. Seorang pemikir yang fleksibel juga percaya pada firasat mereka. Mereka bersedia untuk melepaskan suatu masalah dan dapat menangani ketidakjelasan dan

kesalahpahaman sampai batas tertentu karena, di dalam hati mereka, mereka berpikir bahwa pemecahan masalah dan kreativitas harus hidup berdampingan. Menurut definisi sebelumnya, tipe orang ini lebih suka berpikir fleksibel, yang berarti mereka dapat menyesuaikan ide-ide mereka, menerima informasi baru, dan mengatur pikiran mereka untuk memecahkan masalah dengan cara terbaik.

- 5) *Thinking about our thinking (metacognition) (Berpikir metakognitif). "The capacity to distinguish between what we know and don't know is known as metacognition. It is our capacity to organize a method for generating the necessary knowledge, to be aware of our own actions and tactics while addressing problems, and to consider and assess how fruitful our own thought processes are."*

Berpikir secara metakognitif yang memungkinkan seseorang untuk menyadari apa yang mereka ketahui dan tidak ketahui, memperkirakan apa yang mereka ketahui dan tidak ketahui, membuat estimasi komparatif, memperhatikan perasaan, persepsi, tindakan, dan pikiran mereka. Salah satu peran utama dari metakognisi adalah kemampuan untuk membuat rencana tindakan ketika dihadapkan pada suatu masalah yang harus dipecahkan, selalu mengingat rencana tersebut, dan merefleksikan serta menilai rencana tersebut ketika sudah dilaksanakan. Memiliki rencana sebelum memulai suatu kegiatan memungkinkan kita untuk melihat langkah-langkah tersebut sebagai tindakan terencana pada tingkat kesadaran yang tinggi saat melakukan kegiatan tersebut. Hal ini membantu kita memantau interpretasi, persepsi, keputusan, dan perilaku kita serta membuat penilaian menengah dan komparatif, seperti menentukan persiapan untuk kegiatan lebih lanjut atau kegiatan yang berbeda. Berdasarkan penjelasan sebelumnya, individu dengan karakter ini cenderung mempertimbangkan semua rencana dan strategi sebelum mengimplementasikannya dan mempertimbangkan pemikiran mereka saat dihadapkan pada sebuah tantangan.

- 6) *Striving for accuracy and precision (Berusaha bekerja teliti dan tepat). "Those who appreciate craftsmanship, accuracy, and precision inspect their products thoroughly. They go over the guidelines they must follow, the models and visions they must adhere to, the criteria they must use, and they make sure their final output precisely satisfies the standards. The ability to continuously refine one's skill by striving for the highest standards and pursuing lifelong learning to bring a laser-like focus of energies to task accomplishment is what it means to be a craftsman."*

Kebiasaan berpikir seperti ini biasanya ditunjukkan oleh seseorang yang senang dengan pekerjaannya dan selalu meluangkan waktu untuk mengecek keakuratannya secara cermat. Beberapa orang perlu terus-menerus mengerjakan berulang kali. Mereka memeriksa aturan yang harus mereka ikuti, model dan gambaran yang harus mereka patuhi, dan kriteria yang harus mereka terapkan untuk memastikan hasil pekerjaan mereka memenuhi ketentuan yang tepat. Selain itu, orang seperti ini juga menghargai pekerjaan orang lain. Orang seperti ini sangat teliti, bertujuan untuk memenuhi standar yang tinggi, dan merupakan pembelajar seumur hidup yang selalu berusaha mencapai hasil yang diinginkan. Menurut uraian sebelumnya, karena mereka menuntut ketepatan dalam setiap jawaban yang mereka temukan ketika menghadapi kesulitan, orang-orang seperti ini biasanya memiliki kemampuan untuk meluangkan waktu untuk memeriksa ulang pekerjaan yang telah mereka hasilkan.

- 7) *Questioning and posing problems* (Bertanya dan mengajukan masalah secara efektif). *"Skillful problem solvers know how to probe for information to bridge gaps in their understanding. Proficient interrogators tend to pose a variety of queries."*

Pemecah masalah yang terampil tahu bagaimana menggali informasi untuk menjembatani kesenjangan antara pemahaman dan ketidaktahuan mereka. Hal ini dapat berupa pertanyaan tentang apa yang relevan, pertanyaan tentang ide-ide yang berlawanan, pertanyaan yang membangun hubungan sebab akibat, pertanyaan yang menimbulkan masalah hipotesis dan ditandai dengan pertanyaan "jika", dan pertanyaan yang berusaha menentukan mengapa suatu fenomena tidak konsisten dengan dirinya sendiri. Kebiasaan berpikir seperti ini ditandai dengan kemampuan untuk memecahkan masalah, mencari informasi dan solusi, dan meminta data, pembenaran, dan/atau informasi untuk menarik kesimpulan. Hasilnya, orang seperti ini biasanya terbiasa mencari informasi pendukung yang relevan saat memecahkan masalah, baik dengan melakukan penelitian independen atau dengan berkonsultasi dengan orang lain yang lebih ahli untuk memberikan penjelasan.

- 8) *Applying past knowledge to new situations* (Memanfaatkan pengalaman lama untuk membentuk pengetahuan baru). *"Human intelligence is a result of experience. They frequently refer to prior experiences when faced with a novel or confusing issue"*.

Kecerdasan seseorang adalah hasil dari pengalaman. Individu dengan kebiasaan ini sering menggunakan pengalaman sebelumnya ketika dihadapkan pada masalah yang

baru atau membingungkan. Oleh sebab itu, individu dengan kebiasaan ini cenderung mengaitkan pengalaman dan pengetahuan yang telah didapatnya untuk mendukung dalam menyelesaikan permasalahan pada situasi yang baru atau sedang dihadapinya.

- 9) *Thinking and communicating with clarity and precision* (Berpikir dan berkomunikasi secara jelas dan tepat). *"Intelligent people make an effort to communicate clearly both orally and in writing, being careful to define words, use precise terminology, utilize the right names, universal labels, and comparisons. They make an effort to stay away from deletions, distortions, and overgeneralizations."*

Berpikir dan berkomunikasi adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Individu dengan karakteristik ini sangat berhati-hati dalam berkomunikasi, memberikan istilah yang tepat, menggunakan terminology yang tepat, dan menahan diri untuk tidak membuat generalisasi yang terlalu luas.

- 10) *Gathering data through all senses* (Memanfaatkan indera dalam mengumpulkan dan mengolah data). *"Those with intelligence understand that all information enters the brain through the gustatory, olfactory, tactile, kinesthetic, auditory, and visual pathways. The majority of what one learns in language, culture, and physical education comes from seeing or sensing their surroundings."*

Individu yang cerdas memahami bahwa semua informasi masuk ke dalam otak melalui jalur sensorik. Mayoritas dari apa yang dipelajari seseorang dalam bahasa, budaya, dan pendidikan jasmani berasal dari melihat atau merasakan lingkungan melalui indera. Individu dengan karakteristik ini memanfaatkan indera yang tajam, berpikir intuitif, dan memperkirakan solusi sebelum tugas diselesaikan secara analitik. Mereka yang jalur sensoriknya terbuka, waspada, dan peka akan menyerap lebih banyak informasi dari lingkungan daripada mereka yang jalur sensoriknya lemah, kebal, dan tidak menyadari rangsangan sensorik.

- 11) *Creating, imagining, and innovating* (Mencipta, berkhayal, dan berinovasi). *"People that are creative attempt to approach difficulties in a different way, considering multiple approaches to potential answers. They frequently use analogies to project themselves into various roles, believing they are the subject of the analysis and working backward from a vision. They are driven to work on the task by the aesthetic challenge rather than the prospect of material gain, as opposed to being driven by external factors"*.

Individu dengan karakteristik ini memandang masalah dari sudut pandang yang berbeda, memiliki motivasi intrinsik, ide-ide dan gagasan baru. Individu yang kreatif melihat potensi jawaban alternatif dari berbagai sudut pandang dan berusaha memahami tantangan dengan cara baru. Biasanya, mereka menggunakan perumpamaan untuk menjelaskan berbagai tanggung jawab; mereka memulai dengan sebuah visi, bekerja mundur, dan membayangkan diri mereka sendiri sebagai subjek diskusi. Mereka lebih didorong oleh faktor internal daripada faktor eksternal, dan mereka mengerjakan proyek karena mereka menyukai proses kreatifnya alih-alih penghargaan materi. Individu seperti ini menerima kritik. Mereka senang membiarkan orang lain mengevaluasi produk mereka, dan mereka secara aktif mencari kritik dalam upaya untuk terus meningkatkan metode mereka.

12) *Responding with wonderment and awe* (Bersemangat dalam merespons). “*Effective individuals possess both a "I CAN" and a "I ENJOY" mentality. They look for challenges to tackle on their own and yield to others.*” Individu dengan karakteristik ini bekerja dengan penuh semangat, dan senang melakukannya. Tipe kepribadian ini juga memiliki kecenderungan untuk berbelas kasih terhadap makhluk hidup lain dengan melindungi, menghargai, dan memahami peran orang lain. Mereka juga mampu mengenali nilai, individualitas, dan keterkaitan segala sesuatu yang berhubungan dengan mereka. Mereka juga memiliki kecenderungan untuk bereaksi terhadap berbagai hal dengan rasa takjub dan heran. Hal ini merupakan hasil dari keingintahuan mereka yang kuat dan kenikmatan dari proses berpikir. Karena itu, tipe orang seperti ini biasanya mendekati segala sesuatu dengan antusias, baik itu memecahkan masalah atau bereaksi terhadap orang lain untuk menghargai keberadaan mereka.

13) *Taking responsible risks* (Berani bertanggung jawab dan menghadapi resiko). “*They learn to see setbacks as stimulating, difficult, and opportunities for growth. They accept ambiguity, confusion, and increased failure risks as typical processes.*”

Individu yang memiliki karakteristik ini tidak takut gagal, dan dapat menerima ketidakpastian disertai dengan resiko yang diperkirakan. Individu seperti ini tampaknya memiliki keinginan yang nyaris berlebihan untuk melampaui batas. Meskipun mereka mampu bertahan pada kondisi apapun, mereka mengkhawatirkan kenyamanan. Ketika mereka menempatkan diri mereka dalam situasi di mana mereka

tidak yakin akan hasilnya, mereka tampak dipaksakan. Mereka memiliki kapasitas untuk menerima bahwa akan ada ketidakjelasan, kebingungan, dan peluang kegagalan yang lebih besar di sepanjang jalan. Mereka menemukan bahwa kegagalan dapat memotivasi, merendahkan hati, dan mencerahkan. Namun, para pengambil risiko yang bertanggung jawab tidak bertindak gegabah. Mereka memanfaatkan pengetahuan masa lalu, dengan mempertimbangkan dampaknya dengan cermat. Mereka sadar bahwa tidak semua risiko itu bermanfaat. Dapat disimpulkan bahwa individu seperti ini umumnya tidak takut mengambil resiko, seperti yang terlihat dari perilaku mereka yang tidak takut gagal dan rasa tanggung jawab atas penemuannya.

14) *Finding humor* (Humoris) *"Those who practice the secret of comedy are able to look at things from a unique and frequently fascinating angle. They frequently start conversations with humor, regard comedy more highly, are able to recognize and relate to others' humor, and use fun language while speaking with others."* Individu yang menerapkan teknik humor dapat melihat sesuatu dari sudut pandang yang unik dan sering kali menarik. Mereka sering memulai percakapan dengan humor, lebih menghargai komedi, mampu mengenali dan memahami humor orang lain, dan menggunakan bahasa yang menyenangkan saat berbicara dengan orang lain. Hal ini dapat meringankan situasi yang paling sulit sekalipun.

15) *Thinking interdependently* (Berpikir saling bergantung). *"People are social creatures. We gather in groups, seek reciprocity, find it healing to be listened to, and get energy from one another."*

Manusia sebagai makhluk sosial selalu berhubungan dengan manusia lainnya, saling membutuhkan, saling memberi dan menerima, dan lebih berpandangan kekitaan daripada keakuan. Individu yang memiliki kebiasaan ini ialah individu yang senang bekerjasama dalam kelompok dan mengesampingkan ego mereka demi tercapainya tujuan kelompok. Mereka akan memfokuskan usaha mereka untuk kebaikan kelompok, memprioritaskan untuk membantu orang lain, dan menunjukkan perhatian kepada sesama anggota. Selain berkontribusi pada kelompok, siswa yang memiliki kebiasaan ini juga dapat menyerap pengetahuan dari kelompok.

16) *Learning continuously* (Belajar berkelanjutan). *"Those who have this habit of mind are constantly trying to get better, constantly learning, constantly developing, and constantly changing and bettering themselves. They take use of challenges,*

circumstances, tensions, disputes, and problems as important learning opportunities.”

Sejalan dengan pandangan belajar seumur hidup, individu akan selalu belajar, selalu mencari cara untuk mengembangkan diri, dan selalu mengidentifikasi kemungkinan-kemungkinan untuk perbaikan dalam situasi, tantangan, konflik, dan lingkungan.

Selanjutnya Costa & Kallick, (2008) mengkategorikan *habits of mind* menjadi 4 kategori, yaitu.

- (1) Pemula (*emerging*), pada kategori ini peserta didik memiliki keterampilan yang terbatas dan masih bergantung kepada orang lain.
- (2) Pengembangan (*developing*), pada kategori ini peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang sudah biasa dikerjakan dengan kemandirian yang meningkat, dan mulai membentuk keterampilan mereka.
- (3) Mahir (*proficient*), pada kategori ini peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan secara mandiri, mereka akan meminta bantuan ketika membutuhkan, dan menerapkan kemampuan yang dimiliki secara konsisten.
- (4) Panutan (*exemplary*), pada kategori ini peserta didik mulai mengembangkan dalam menyelesaikan permasalahan secara mandiri, merefleksikan pembelajarannya sendiri, dan mampu menghubungkan konsep antar disiplin ilmu yang berbeda. Sehingga, peserta didik pada fase ini layak dijadikan sebagai panutan bagi yang lainnya.

Costa & Kallick, (2008) mengembangkan kategori tersebut dengan memodifikasinya dan mengelompokkannya berdasarkan jumlah indikator yang dimiliki oleh peserta didik, yaitu:

- (1) Kategori pemula (Pm), peserta didik yang mempunyai 1 – 4 indikator *habits of mind* menurut Costa dan Kallick.
- (2) Kategori pengembangan (Pg), yaitu peserta didik yang memiliki 5 – 8 indikator *habits of mind* menurut Costa dan Kallick.
- (3) Kategori Mahir (Mh), yaitu peserta didik yang memiliki 9 – 12 indikator *habits of mind* menurut Costa dan Kallick.
- (4) Kategori Panutan (Pn), yaitu peserta didik yang memiliki 13 – 16 indikator *habits of mind* menurut Costa dan Kallick.

2.1.4 Hasil Penelitian yang Relevan

Peneliti mengacu pada beberapa penelitian terkait untuk mendukung teori-teori dalam penelitian ini, peneliti mengaitkan dengan beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini, diantaranya:

- (1) Penelitian yang dilakukan oleh Hidayah & Sholihah (2023) UIN Syarif Ali Rahmatullah Tulungagung yang berjudul “Analisis Kemampuan *Number Sense* Siswa berdasarkan Kemampuan Matematika pada Materi Bilangan”. Hasil penelitian menunjukkan siswa berkemampuan matematika tinggi dan sedang mampu menilai kewajaran suatu hasil perhitungan, menentukan karakteristik hasil operasi bilangan dan implikasinya. Namun, siswa dengan kemampuan matematika sedang belum mampu menentukan estimasi terdekat pada suatu hasil operasi bilangan dan merepresentasikannya. Keduanya juga belum mampu menentukan sifat berurutan dan keteraturan pada sistem bilangan. Sedangkan siswa berkemampuan rendah hanya mampu menentukan estimasi terdekat pada suatu hasil operasi bilangan dan merepresentasikannya, namun belum memenuhi kemampuan *number sense* yang lain.
- (2) Penelitian yang dilakukan oleh Hastuti & Setyaningrum, (2023) program studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Yogyakarta dengan judul “Analisis *Number Sense* Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Numerasi Model AKM Berbasis Penalaran”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan *number sense* siswa secara umum masih tergolong rendah terutama 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. Siswa juga memiliki kesulitan menyelesaikan soal numerasi model AKM dalam konteks sosial dan budaya.
- (3) Penelitian yang dilakukan Rahmah et al., (2022) program studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi dengan judul "Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Matematika Nalaria Ditinjau dari *Habits of Mind*" hasil penelitian menunjukkan bahwa Peserta didik dengan *habits of mind* kategori pemula hanya mampu menjawab 1 dari 4 indikator kemampuan komunikasi matematis menurut Adawiyah & Pratiwi yaitu menyatakan sedikit dari

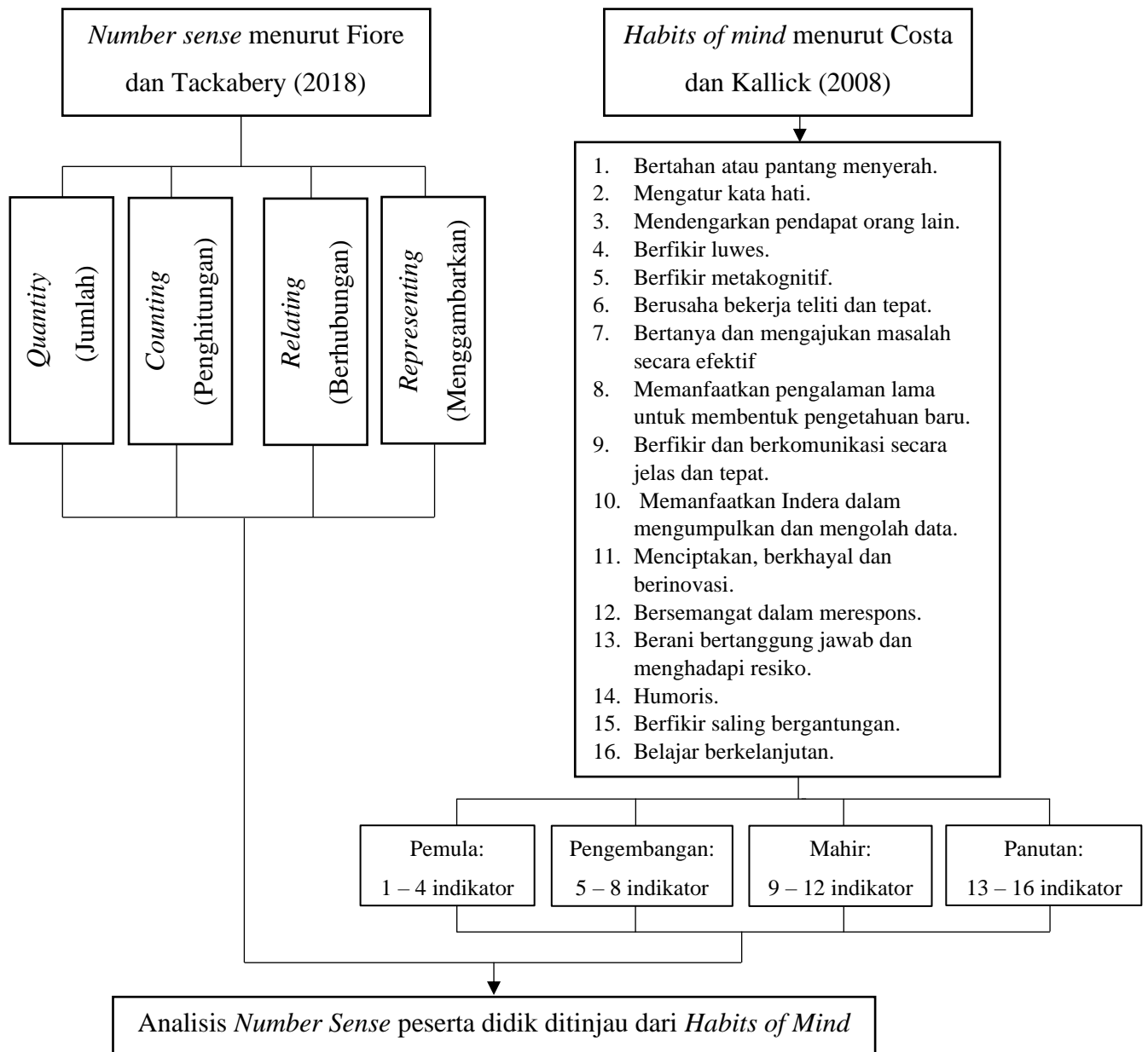
banyaknya yang diketahui dari soal. Peserta didik dengan *habits of mind* kategori terbatas mampu menjawab 3 dari 4 indikator kemampuan komunikasi matematis menurut Adawiyah & Pratiwi yaitu menghubungkan ide matematika ke dalam gambar, menyatakan ide matematik secara tertulis, dan membuat konjektur atau pembuktian. Peserta didik dengan *habits of mind* kategori pengembangan mampu menjawab semua indikator kemampuan matematis menurut Adawiyah dan Pratiwi yaitu menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam ide matematika, menghubungkan ide matematika ke dalam gambar, menjelaskan ide matematik secara tertulis, dan membuat konjektur atau pembuktian.

2.2 Kerangka Teoretis

Number sense merupakan kemampuan seseorang untuk memecahkan masalah matematika dengan melibatkan kepekaan terhadap bilangan dan operasinya. Komponen *number sense* menurut Fiore dan Tackaberry (2018) yaitu (1) *Quantity* (jumlah) yang berarti peserta didik mampu menunjukkan pemahaman tentang bilangan dan mengetahui nilai dari suatu bilangan; (2) *Counting* (penghitungan) yang berarti peserta didik mampu menunjukkan kemampuan strategi penghitungan dan menunjukkan kemampuan penghitungan dengan tepat (benar); (3) *Relating* (berhubungan) yang berarti peserta didik mampu menunjukkan pemahaman tentang hubungan antar bilangan; (4) *Representing* (menggambarkan) yang berarti peserta didik mampu menunjukkan penyampaian konsep matematis secara tertulis dan menuliskan kesimpulan diakhir penyelesaian (Fiore dan Tackabery, 2018).

Untuk mengukur sejauh mana peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan *number sense* dapat dilihat dari *habits of mind* atau kebiasaan berpikirnya. *Number sense* memiliki hubungan yang kuat dengan *habits of mind* misalnya dalam menyelesaikan soal *number sense* peserta didik sering kali harus mencoba beberapa strategi dan tidak menyerah ketika menghadapi kesulitan, hal ini sesuai dengan salah satu indikator *habits of mind* yaitu bertahan atau pantang menyerah. Pada indikator *habits of mind* belajar berkelanjutan mampu mengembangkan *number sense* yang dimiliki peserta didik dengan sering mempelajari dan memecahkan masalah yang berhubungan dengan *number sense*. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian untuk menganalisis *number sense* peserta didik dengan menggunakan komponen *number sense* menurut Fiore dan Tackabery

(2018) ditinjau dari *habits of mind* berdasarkan indikator yang diidentifikasi oleh Costa & Kallick, (2008) pada peserta didik MTs Negeri 3 Kota Tasikmalaya. Adapun kerangka teoritis pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. 3 Kerangka Teoritis

2.3 Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini yaitu mendeskripsikan *number sense* peserta didik berdasarkan komponen *number sense* menurut Fiore dan Tackaberry (2018) yaitu

quantity, counting, relating, dan representing, yang ditinjau dari habits of mind dihasilkan melalui tes angket *habits of mind* yang kemudian akan dikelompokkan berdasarkan kategori *habits of mind* menurut Costa dan Kallick. Penelitian ini berfokus pada pesereta didik kelas VII-B MTs Negeri 3 Kota Tasikmalaya, dalam materi bilangan pecahan.