

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Analisis

Kata analisis dalam istilah Bahasa Yunani Kuno “*analusis*” yang berasal dari suku kata “*ana*” artinya kembali dan “*luein*” artinya melepaskan merupakan sumber etimologis dari kata Bahasa Inggris “*analysis*”. Menurut Spradley (dalam Sugiyono, 2022, p. 244) analisis adalah suatu proses mencari pola dalam segala hal melalui pengujian secara sistematis untuk memastikan keterkaitan satu komponen dengan komponen lainnya. Sedangkan menurut Y. Anggraini (2021, p. 2417) analisis merupakan sebuah kegiatan berpikir dengan menyortir, mengurai, memisahkan, mengklasifikasikan sesuatu menjadi beberapa komponen sehingga dapat menggolongkannya menjadi sebuah komponen dan menghubungkan antar komponen untuk mendapatkan pemahaman yang akurat dan pemahaman makna secara keseluruhan.

Menurut Komaria dan Satori (dalam Sitompul *et al.*, 2022, p. 88) analisis adalah proses memecah suatu topik/fokus menjadi bagian yang lebih kecil agar mudah memahami/menangkap struktur dan urutan yang sedang dipecah. Pada saat melakukan sebuah analisis, peneliti tidak boleh sembarangan dalam melakukannya. Peneliti harus melakukannya sesuai dengan metode yang tepat untuk melaksanakan analisis tersebut. Adapun tahapan analisis yang dikemukakan oleh Seiddel (dalam Moleong, 2022, p. 248) di antaranya sebagai berikut:

- a. Mencatat hasil dari data lapangan dan memberi kode agar sumber asli data tetap dapat ditemukan;
- b. Mengumpulkan, mengklasifikasikan, menjelaskan, menggabungkan, dan menarik kesimpulan; dan
- c. Berpikir dengan melibatkan makna pada setiap kategori data, mencari, dan mengidentifikasi pola serta keterkaitan dan mendapatkan temuan yang umum.

Hal ini sejalan dengan pendapat Anggraini & Fadillah (2019, p. 280) bahwa mengurai, memilah serta membedakan sesuatu untuk dikelompokkan kemudian diklasifikasikan berdasarkan pada kriteria tertentu, mencari hubungan, dan menafsirkan maknanya adalah aktivitas dalam membentuk analisis.

Berdasarkan beberapa definisi pada uraian di atas, peneliti dapat menyimpulkan analisis adalah sebuah proses berpikir untuk menguraikan proses kejadian masalah ke dalam kelompok menurut kriterianya sehingga menghasilkan kesimpulan yang mudah untuk dipahami. Dalam penelitian ini yang dianalisis ialah mengenai kemampuan numerasi peserta didik pada tingkatan *self-efficacy*.

2.1.2 Kemampuan Numerasi

OECD (Organisation for Economic Co-operation Development) ialah suatu pencetus dari istilah numerasi. Kemampuan numerasi juga dapat disebut sebagai literasi numerasi atau pun literasi matematika yang dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan ide, konsep maupun keterampilan matematika dalam pemecahan masalah dunia nyata dalam berbagai situasi pada kehidupan sehari-hari (Dicky Susanto, Savitri Sihombing & Wardani, 2021, p. 2). Definisi lain menjelaskan bahwa kemampuan untuk berpikir secara matematis dengan menggunakan metode, konsep serta fakta untuk memecahkan masalah dalam berbagai situasi yang relevan bagi yang sering dikenal sebagai kemampuan numerasi (Kemendikbud, 2020, p. 3). Kemampuan untuk menggunakan prinsip dan prosedur matematika dalam konteks dunia nyata dikenal sebagai implementasi kemampuan numerasi (Ratnasari & Setiawan, 2022, p. 2534). Dengan demikian, kemampuan numerasi tidak hanya berhubungan dengan simbol dan angka, tetapi kemampuan numerasi menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan konteks permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Mariamah *et al* (2021, p. 18) kemampuan numerasi adalah kemampuan untuk menerapkan angka dan simbol yang terkait dengan operasi matematika untuk menyelesaikan masalah pada kehidupan sehari-hari, serta menginterpretasikan informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, diagram, dll). Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Muhaimin *et al* (2023, p. 704) bahwa menganalisis informasi mengenai masalah matematika yang disajikan dalam bentuk gambar, grafik, tabel, bagan dan diagram membutuhkan kemampuan numerasi. Adapun pendapat Mahmud *et al* (2019, p. 70) kemampuan numerasi merupakan kemampuan untuk menggunakan operasi hitung dan konsep bilangan dalam situasi sehari-hari serta menganalisis informasi dalam bentuk kuantitatif yang disajikan secara sistematis misalnya dalam bentuk tabel, bagan, dan grafik.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi merupakan suatu kemampuan untuk menerapkan keterampilan dan pengetahuannya dengan menggunakan berbagai jenis angka dan simbol untuk memecahkan masalah dalam soal matematika di dalam kehidupan sehari-hari.

Purpura (dalam Ayuningtyas & Sukriyah, 2020, p. 239) menjelaskan tiga komponen dasar yang terdapat dalam kemampuan numerasi diantaranya yaitu berhitung, relasi numerasi, dan operasi aritmetika. Berhitung merupakan kemampuan untuk menghitung suatu benda secara verbal serta menentukan jumlahnya. Relasi numerasi merupakan kemampuan untuk menentukan kuantitas suatu objek seperti kurang dari, lebih besar atau lebih banyak. Operasi aritmetika merupakan kemampuan untuk melakukan operasi matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Menurut Jordan (dalam Ayuningtyas & Sukriyah, 2020, p. 239) ketika anak sejak dini hingga memasuki kelas yang rendah, sangat penting untuk memberika ketiga elemen tersebut.

Indikator yang tepat dan jelas secara akurat dapat mengukur kemampuan numerasi peserta didik. Pada penelitian yang dilakukan Nurhayati *et al* (2022, p. 725) indikator kemampuan numerasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari;
- b. Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk bangun data; dan
- c. Menafsirkan hasil analisis untuk menarik kesimpulan.

Adapun kemampuan numerasi menurut *OECD* (dalam Siskawati *et al.*, 2020 p. 258) diantaranya meliputi: (1) kemampuan komunikasi; (2) kemampuan matematisasi; (3) kemampuan representasi; (4) kemampuan penalaran dan argumentasi; (5) kemampuan memilih strategi untuk memecahkan masalah; (6) kemampuan menggunakan bahasa dan operasi simbolis, formal, dan teknis; dan (7) kemampuan menggunakan alat-alat matematika.

Selanjutnya dalam buku Gerakan Literasi Nasional (GLN) oleh Kemendikbud (2017, p. 3) membagi indikator kemampuan numerasi ke dalam tiga bagian yang mencakup pengetahuan dan kecakapan untuk:

- a. Menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari;
- b. Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb.); dan
- c. Menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

Dengan demikian, dari teori yang telah dikemukakan sehingga indikator yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada indikator yang dirumuskan oleh Nurhayati *et al* (2022, p. 725), yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Numerasi

No.	Indikator Kemampuan Numerasi
1.	Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari;
2.	Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk bangun data;
3.	Mampu menafsirkan hasil analisis untuk menarik kesimpulan.

Kemampuan Numerasi ini terkait dengan assessment kompetensi minimum, di mana peserta didik diharuskan untuk menggunakan keterampilan kognitifnya. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Pusmenjar (2020, p. 81) ketika peserta didik memecahkan masalah, maka diharuskan untuk menggunakan berbagai keterampilan kognitifnya. Terdapat tiga tingkatan yang membentuk keterampilan kognitif, diantaranya:

1. *Knowing* (Pengetahuan dan Pemahaman)

Pada level kognitif ini mengevaluasi kemampuan pengetahuan peserta didik dalam menerapkan fakta, konsep, prosedur, dan konsep. Mengingat, mengklasifikasikan, mengidentifikasi, menghitung, mengambil/memperoleh, dan mengukur merupakan beberapa aspek yang digunakan pada tingkatan ini (Pusmenjar, 2020, p. 81). Berikut ini merupakan aspek-aspek kemampuan yang termasuk pada level kognitif ini:

Tabel 2.2 Aspek-Aspek Kognitif *Knowing*

<i>Knowing</i>	
Aspek	Contoh
Mengingat	Mengingat definisi, sifat bilangan, unit pengukuran, sifat bentuk geometris, notasi bilangan.
Mengidentifikasi	Mengidentifikasi bilangan, ekspresi, kuantitas, dan bentuk. Mengidentifikasi identitas yang secara matematis setara (seperti: desimal, persentase, pecahan).
Mengklasifikasikan	Mengklasifikasikan bilangan, ekspresi, jumlah, dan bentuk-bentuk yang memiliki sifat yang serupa.
Menghitung	Melakukan prosedur algoritma: penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian serta kombinasinya, melakukan prosedur aljabar yang efektif.
Mengambil/Memperoleh	Mengambil/memperoleh informasi dari bagan, tabel, teks, atau sumber-sumber yang lain.
Mengukur	Menggunakan instrumen pengukuran dan memilih unit yang tepat

Pusmenjar (2020, p. 81)

2. *Applying* (Penerapan)

Pada level kognitif ini mengevaluasi kemampuan matematika peserta didik dengan menggunakan pengetahuan serta pemahaman mengenai fakta, hubungan, proses, prosedur, konsep, dan metode dalam konteks situasi dunia nyata saat memecahkan masalah atau memberikan jawaban. Memilih/menemukan, menyatakan/membuat model, dan menerapkan/melaksanakan merupakan beberapa aspek yang digunakan pada tingkatan ini (Pusmenjar, 2020, p. 83). Berikut ini merupakan aspek-aspek kemampuan yang termasuk pada level kognitif ini:

Tabel 2.3 Aspek-Aspek Kognitif *Applying*

<i>Applying</i>	
Aspek	Contoh
Memilih Strategi	Menentukan operasi, strategi, dan aturan yang sesuai dan efisien untuk memecahkan masalah dunia nyata untuk memecahkan masalah dunia nyata yang dapat diselesaikan dengan menggunakan berbagai metode.
Menyatakan/membuat model	Menyajikan data dalam tabel atau grafik, merumuskan persamaan, pertidaksamaan, gambar geometris, atau diagram yang memodelkan suatu masalah, membangun sebuah representasi dari hubungan matematika yang diberikan.
Menerapkan/Melaksanakan	Menerapkan/melaksanakan strategi dan operasi untuk memecahkan masalah dunia nyata yang berkaitan dengan konsep dan prosedur matematika yang dikenal.
Menafsirkan	Memberikan interpretasi atau tafsiran terhadap penyelesaian masalah yang diperoleh.

Pusmenjar (2020, p. 83)

3. *Reasoning* (Penalaran)

Pada level kognitif ini mengevaluasi kemampuan penalaran peserta didik dalam analisis data dan informasi, pengambilan keputusan, dan perluasan pemahaman dalam konteks baru, seperti konteks yang lebih rumit atau tidak diketahui. Menganalisis, memadukan (mensintesis), mengevaluasi, menyimpulkan, dan membuat justifikasi merupakan beberapa aspek yang digunakan pada tingkatan ini (Pusmenjar, 2020, p. 85). Berikut ini merupakan aspek-aspek kemampuan yang termasuk pada level kognitif ini.

Tabel 2.4 Aspek-Aspek Kognitif Reasoning

<i>Reasoning</i>	
Aspek	Contoh
Menganalisis	Menentukan, menggambar, atau menggunakan hubungan dalam bilangan, ekspresi, jumlah dan bentuk.
Memadukan	Menghubungkan elemen, pengetahuan yang berbeda, menghubungkan representasi untuk memecahkan masalah.
Mengevaluasi	Menilai strategi pemecahan masalah dan solusi alternatif.
Menyimpulkan	Membuat kesimpulan yang valid berdasarkan informasi dan fakta-fakta.
Membuat Justifikasi	Memberikan argument matematis untuk mendukung klaim

Pusmenjar (2020, p. 85)

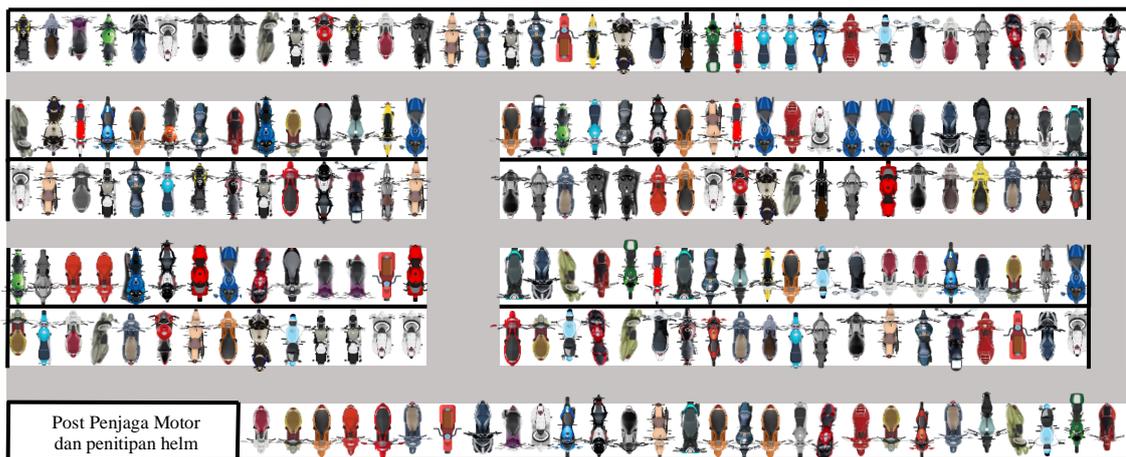
Untuk mengetahui kemampuan numerasi peserta didik soal yang digunakan dalam penelitian ini merupakan soal tes numerasi domain aljabar materi SPLDV, konteks personal, serta proses kognitif *applying* untuk dapat menerapkan konsep dalam menyelesaikan soal. Berikut ini merupakan soal untuk kemampuan numerasi.

SOAL TES KEMAMPUAN NUMERASI:

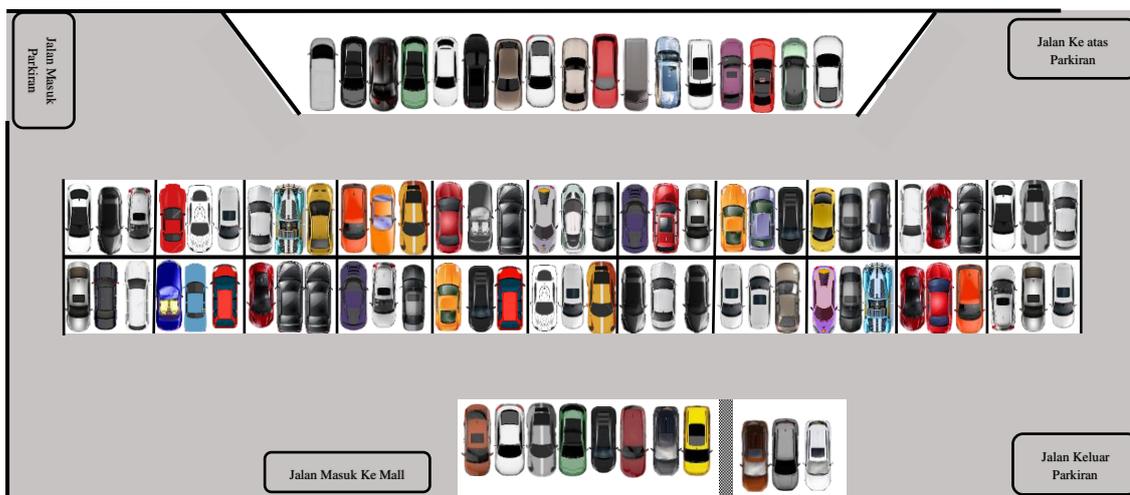
Salah satu Mall di Tasikmalaya memiliki 1 lantai untuk parkir motor dan 3 lantai untuk parkir mobil. Pada hari Jum'at dan Sabtu pendapatan Mall dari hasil parkir dalam dua hari tersebut terdapat pada tabel berikut:

Hari	Mobil	Motor	Pendapatan
Jum'at	432 buah	450 buah	Rp. 2.628.000,00
Sabtu	864 buah	1.350 buah	Rp. 6.156.000,00

Jika pada hari Minggu dalam waktu 1 jam parkir Mall di lantai 1 dan 2 terisi penuh oleh motor dan mobil seperti gambar dibawah. Coba kalian hitung berapakah pendapatan parkir Mall hari Minggu selama 1 jam saat lantai 1 dan 2 sedang terisi penuh?



Gambar 2.1 Parkiran Lantai 1



Gambar 2.2 Parkiran Lantai 2

Jawaban:

Pada Indikator 1: Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari

Peserta didik dapat menuliskan angka maupun simbol-simbol matematika mulai dari awal menyusun perencanaan untuk menyelesaikan rencana permasalahan hingga pengambilan keputusan/kesimpulan.

Pada Indikator 2: Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk bangun data;

Peserta didik dapat menganalisis dan menuliskan informasi yang didapat pada soal dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

Pada indikator 3: Mampu menafsirkan hasil analisis untuk menarik kesimpulan

Peserta didik dapat menafsirkan hasil analisis dengan menuliskannya kedalam rumus untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada soal kemudian mengambil sebuah keputusan/kesimpulan.

Pembahasan:

Cara 1

Diketahui : 432 buah mobil dan 450 buah motor sebesar Rp. 2.628.000,00

864 buah mobil dan 1350 buah motor sebesar Rp. 6.156.000,00

Pada hari Minggu dalam waktu 1 jam parkir penuh pada lantai 1 sebanyak 202 motor dan parkir lantai 2 sebanyak 94 mobil

Misal : *harga parkir 1 mobil* = x

harga parkir 1 motor = y

Model Matematika:

$$432 \text{ mobil} + 450 \text{ motor} = 2.628.000 \rightarrow 432x + 450y = 2.628.000 \dots (1)$$

$$864 \text{ mobil} + 1350 \text{ motor} = 6.156.000 \rightarrow 864x + 1350y = 6.156.000 \dots (2)$$

$$94 \text{ mobil} + 202 \text{ motor} = \text{pendapatan hari Minggu} \rightarrow 94x + 202y = \dots$$

Ditanyakan: Berapakah pendapatan Mall tersebut pada hari Minggu selama 1 jam saat parkir lantai 1 dan 2 sedang terisi penuh?

Penyelesaian:

Mencari harga parkir 1 motor, dengan mengeliminasi persamaan (1) dan (2)

$$\begin{array}{r} 432x + 450y = 2.628.000 \quad | \times 2 \\ 864x + 1350y = 6.156.000 \quad | \times 1 \\ \hline \end{array}$$

$$864x + 900y = 5.256.000$$

$$864x + 1.350y = 6.156.000 \quad -$$

$$-450y = -900.000$$

$$y = \frac{-900.000}{-450}$$

$$\boxed{y = 2.000}$$

Mencari harga parkir 1 mobil, dengan mensubstitusikan $y = 2.000$ ke pers (1)

$$432x + 450y = 2.628.000$$

$$432x + 450(2.000) = 2.628.000$$

$$432x + 900.000 = 2.628.000$$

$$432x = 2.628.000 - 900.000$$

$$432x = 1.728.000$$

Indikator 1

Indikator 2

Indikator 3

$$x = \frac{1.728.000}{432} \rightarrow \boxed{x = 4.000}$$

Atau

Mencari harga parkir 1 mobil, dengan mensubstitusikan $y = 2.000$ ke pers (2)

$$864x + 1350y = 6.156.000$$

$$864x + 1.350(2.000) = 6.156.000$$

$$864x + 2.700.000 = 6.156.000$$

$$864x = 6.156.000 - 2.700.000$$

$$864x = 3.456.000$$

$$x = \frac{3.456.000}{864} \rightarrow \boxed{x = 4.000}$$

Mencari pendapatan parkir Mall pada hari Minggu selama 1 jam saat parkir lantai 1 dan 2 sedang terisi penuh

Subs $x = 4.000$ dan $y = 2.000$ ke $94x + 202y$

$$94x + 202y = 94(4.000) + 202(2.000)$$

$$= 376.000 + 404.000$$

$$= \boxed{780.000} \text{ (pendapatan yang di dapatkan)}$$

Jadi pendapatan parkir Mall pada hari Minggu selama 1 jam saat parkir lantai 1 dan 2 sedang terisi penuh yaitu sebesar Rp. 780.000,00.

Cara 2

Diketahui : 432 buah mobil dan 450 buah motor sebesar Rp. 2.628.000,00

864 buah mobil dan 1350 buah motor sebesar Rp. 6.156.000,00

Pada hari Minggu dalam waktu 1 jam parkir penuh dengan lantai 1 sebanyak 202 motor dan parkir lantai 2 sebanyak 94 mobil

Misal : *harga parkir 1 mobil* = x

harga parkir 1 motor = y

Model Matematika:

$$432 \text{ mobil} + 450 \text{ motor} = 2.628.000 \rightarrow 432x + 450y = 2.628.000 \dots (1)$$

$$864 \text{ mobil} + 1350 \text{ motor} = 6.156.000 \rightarrow 864x + 1350y = 6.156.000 \dots (2)$$

$$94 \text{ mobil} + 202 \text{ motor} = \text{pendapatan hari Minggu} \rightarrow 94x + 202y = \dots$$

Ditanyakan: Berapakah pendapatan Mall tersebut pada hari Minggu selama 1 jam saat parkir lantai 1 dan 2 sedang terisi penuh?

Indikator 1

Indikator 2

Penyelesaian:

Mencari harga parkir 1 motor, dengan mengeliminasi persamaan (1) dan (2)

$$\begin{array}{r} 432x + 450y = 2.628.000 \quad | \times 3 \\ 864x + 1350y = 6.156.000 \quad | \times 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.296x + 1350y = 7.884.000 \\ 864x + 1.350y = 6.156.000 \quad - \end{array}$$

$$432x = 1.728.000$$

$$x = \frac{1.728.000}{432}$$

$$\boxed{x = 4.000}$$

Mencari harga parkir 1 mobil, dengan mensubstitusikan $x = 4.000$ ke pers (1)

$$432x + 450y = 2.628.000$$

$$432(4.000) + 450y = 2.628.000$$

$$1.728.000 + 450y = 2.628.000$$

$$450y = 2.628.000 - 1.728.000$$

$$450y = 900.000$$

$$y = \frac{900.000}{450}$$

$$\boxed{y = 2.000}$$

Atau

Mencari harga parkir 1 mobil, dengan mensubstitusikan $x = 4.000$ ke pers (2)

$$864x + 1350y = 6.156.000$$

$$864(4.000) + 1.350y = 6.156.000$$

$$3.456.000 + 1.350y = 6.156.000$$

$$1.350y = 6.156.000 - 3.456.000$$

$$1.350y = 2.700.000$$

$$y = \frac{2.700.000}{1.350}$$

$$\boxed{y = 2.000}$$

Mencari pendapatan parkir Mall pada hari Minggu selama 1 jam saat parkir lantai 1 dan 2 sedang terisi penuh

Subs $x = 4.000$ dan $y = 2.000$ ke $94x + 202y$

$$94x + 202y = 94(4.000) + 202(2.000)$$

$$= 376.000 + 404.000$$

$$= \boxed{780.000} \text{ (pendapatan yang di dapatkan)}$$

Jadi pendapatan parkir Mall pada hari Minggu selama 1 jam saat parkir lantai 1 dan 2 sedang terisi penuh yaitu sebesar Rp. 780.000,00.

2.1.3 *Self-Efficacy*

Self-efficacy sangatlah penting bagi peserta didik karena dengan adanya *self-efficacy* (keyakinan diri) maka peserta didik dapat lebih yakin pada saat menyelesaikan sebuah permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. *Self-efficacy* menjadi sebuah alat yang dapat mendukung keberhasilan kemampuan numerasi pada peserta didik. Berdasarkan pendapat Askar (dalam Ramlan *et al.*, 2021, p. 2188) peserta didik yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi dapat dengan mudah menyelesaikan/memecahkan permasalahan matematika. Sedangkan peserta didik yang *self-efficacy* rendah, akan merasa kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Pengembangan keyakinan diri (*self-efficacy*) seseorang untuk memecahkan/menyelesaikan masalah matematika sangat penting karena dengan hal tersebut dapat membuat peserta didik untuk dapat mengerjakan tugas dan masalah secara optimal (Irfan *et al.*, 2022, p. 2143-2144).

Beberapa ahli mendefinisikan *self-efficacy* itu bermacam-macam. Menurut Ningsih & Hayati (2020, p. 27) keyakinan diri (*self-efficacy*) adalah keyakinan seseorang mengendalikan kemampuan dirinya yang ditunjukkan dengan serangkaian tindakan untuk memenuhi berbagai hal dalam hidupnya. Bandura (1997, p. 3) mendefinisikan bahwa “*self-efficacy refers to beliefs in one’s capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainment*” yang artinya *self-efficacy* menggambarkan keyakinan dirinya akan kemampuannya untuk mencapai hasil tertentu. *Self-efficacy* yaitu keyakinan bahwa dirinya dapat memahami dan mempelajari kemampuan matematika secara baik (Hadiat & Karyati, 2019, p. 207). pengalaman menguasai sesuatu prestasi (*performance accomplishment*), pengalaman vikarius (*civarious experiences*), persuasi social (*social persuasion*), dan pembangkitan emosi (*emotionall physiological states*) merupakan sumber yang dapat mengubah, memperoleh, meningkatkan maupun menurunkan suatu *Self-efficacy* individu (Permana & Rusmana, 2022, p. 82). Berbagai faktor dapat memengaruhi pengembangan diri seseorang. Sesuai dengan yang dikemukakan Bandura (dalam Hendriana *et al.*, 2017), diantaranya:

- 1) Teman;
- 2) Tempat pendidikan;
- 3) Jenis kelamin;
- 4) Umur;

- 5) Tingkat pendidikan; dan
- 6) Pengalaman.

Dari berbagai definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* merupakan salah satu aspek tentang diri berupa keyakinan atau kepercayaan diri atas kemampuan diri sendiri yang sangat berpengaruh untuk menyelesaikan persoalan dalam kehidupan sehari-hari.

Brown (dalam Antares, 2019, p. 3) menyatakan indikator dari *self-efficacy* mengacu pada 3 dimensi yaitu *level/magnitude*, *strength*, dan *generality*. Maka penjabaran dimensi dari *self-efficacy* yaitu:

1) *Level/Magnitude*

Dimensi *level/magnitude* ini berkaitan dengan tingkatan kesulitan tugas. Jika tugas yang diberikan pada tingkat kesulitan, maka perbedaan *self-efficacy* diantara individu dibatasi pada tugas-tugas dengan tingkatan kesulitan tinggi, sedang, dan rendah.

2) *Strength*

Dimensi *strength* ini berkaitan dengan tingkat kekuatan keyakinan yang dimiliki individu. *Self-efficacy* menunjukkan bahwa aktivitas individu akan menghasilkan hasil yang sesuai dengan harapannya. Tingkat *self-efficacy* yang lebih rendah mudah goyah oleh hal-hal yang memperlemahnya. Sementara, orang yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi akan terus meningkatkan upaya mereka meskipun terdapat hal yang dapat memperlemahnya.

3) *Generality*

Dimensi *generality* ini berhubungan dengan kemahiran individu dalam bidang atau tugas tertentu yang sedang dikerjakannya. Individu dengan *self-efficacy* yang tinggi dapat menyelesaikan tugas dengan menguasai beberapa bidang sekaligus.

Dari 3 dimensi level diatas, maka Brown (dalam Hasanah *et al.*, 2019, p.553) merumuskan beberapa indikator *self-efficacy*, diantaranya:

- a) Yakin dapat menyelesaikan tugas tertentu, individu memiliki keyakinan bahwa dirinya dapat menyelesaikan tugas tertentu dalam sebuah permasalahan, di mana individu menentukan tugas yang harus dikerjakan;
- b) Yakin dapat memotivasi diri untuk melakukan tindakan yang diperlukan dalam menyelesaikan tugas, bahwa individu dapat menumbuhkan motivasi/dorongan

- dalam dirinya untuk pengambilan sebuah keputusan yang tepat dan melaksanakan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas;
- c) Yakin bahwa dirinya mampu berusaha dengan keras, gigih, dan tekun, individu berusaha keras untuk menggunakan kekuatannya dalam menyelesaikan tugas yang telah diberikan;
 - d) Yakin bahwa diri mampu menghadapi hambatan dan kesulitan, individu yang mampu bertahan dalam menghadapi tantangan serta rintangan kemudian bangkit dari kegagalan yang dialaminya; dan
 - e) Yakin dapat menyelesaikan tugas yang memiliki range yang luas ataupun sempit (spesifik), individu memiliki keyakinan pada kemampuan dirinya untuk menyelesaikan tugas apa pun, terlepas dari seberapa luas atau sempitnya.

Selain indikator menurut Brown, rincian indikator kemampuan diri yang disusun berdasarkan definisi kemampuan diri (*self-efficacy*) sebagai pandangan individu terhadap kemampuan dirinya dalam bidang akademik tertentu yang menempatkan posisi dirinya dalam mengatasi situasi dan menyelesaikan masalah yang dihadapinya (Hendriana *et al.*, 2017, p. 213). Maka menurut Sumarmo (dalam Hendriana *et al.*, 2017, p. 218-220) indikator *self-efficacy* meliputi:

- a) Mampu mengatasi masalah yang dihadapi
 - Yaitu peserta didik memiliki keyakinan akan kemampuan dirinya untuk menyelesaikan kesulitan dan melewati suatu rintangan.
- b) Yakin akan keberhasilan dirinya
 - Yaitu peserta didik memiliki keyakinan akan kemampuan dirinya dalam menyelesaikan kesulitan dalam sebuah permasalahan.
- c) Berani menghadapi tantangan
 - Yaitu peserta didik mampu dan berani dalam mengatasi rintangan yang dihadapi.
- d) Berani mengambil risiko
 - Yaitu peserta didik berani mengambil risiko atas pilihan/keputusan yang diambil dalam menyelesaikan masalah.
- e) Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya
 - Yaitu peserta didik menyadari akan kekuatan dan kekurangan dalam dirinya, peserta didik melakukan introspeksi diri untuk menghindari dalam melakukan

kesalahan yang sama dan memiliki keyakinan atas kemampuan dirinya dalam menyelesaikan masalah;

f) Mampu berinteraksi dengan orang lain

Yaitu peserta didik berani berpendapat mengenai sudut pandang dirinya selama berdiskusi dan berani belajar/berdiskusi bersama dengan orang-orang yang baru.

g) Tangguh dan tidak mudah menyerah

Yaitu peserta didik kuat dalam menghadapi tantangan dan tidak menyerah dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Adapun indikator *self-efficacy* yang dirumuskan oleh Nurani *et al* (2021, p. 287) mencakup *magnitude* (tingkat kesulitan), *strength* (tingkat kekuatan), dan *generality* (generalisasi). Indikatornya dijelaskan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2.5 Indikator *Self-Efficacy* Menurut Nurani *et al* (2021, p. 287)

Dimensi	Indikator
<i>Magnitude</i> (Tingkat Kesulitan)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengerjakan tugas yang sulit; 2. Mengerjakan tugas sesuai kemampuannya 3. Pantang menyerah dalam menghadapi kesulitan; 4. Mampu menghadapi tugas diluar kemampuan.
<i>Strength</i> (Tingkat Kekuatan)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kerja keras atau usaha maksimal; 2. Tetap bertahan pada situasi yang sulit; 3. Optimisme; 4. Menambah waktu belajar.
<i>Generality</i> (Generalisasi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengerjakan semua pekerjaan dalam waktu yang sama; 2. Mengerjakan tugas pada bidang yang berbeda; 3. Menganggap pengalaman sebagai dasar meningkatkan keyakinan.

Sehingga dalam penelitian ini indikator *self-efficacy* peserta didik yang digunakan yaitu adopsi modifikasi berdasarkan indikator yang dikemukakan Sumarmo (dalam Hendriana *et al.*, 2017, p. 218-220), diantaranya: a) Mampu mengatasi masalah yang dihadapi, b) Yakin akan keberhasilan dirinya, c) Berani menghadapi tantangan, d) Berani mengambil risiko, e) Menyadari kekuatan dan kelemahan diri, f) Mampu

berinteraksi dengan orang lain, dan g) Tangguh dan tidak mudah menyerah. Indikator tersebut karena peneliti ini akan membedakan *self-efficacy* setiap peserta didik berdasarkan tingkatan *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.

Selanjutnya, berdasarkan penelitian Nurani *et al* (2021, p. 287-290) yang menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki *self-efficacy* pada tingkatan tinggi mampu menyelesaikan seluruh permasalahan matematika, menyajikan representasi matematis dari masalah matematika dalam bentuk soal cerita, dan menjelaskan hubungan antar konsep sehingga peserta didik memiliki keyakinan diri dengan hasil yang dikerjakan. Peserta didik yang memiliki *self-efficacy* pada tingkatan sedang mampu menyelesaikan masalah matematika, tetapi terdapat keraguan untuk melanjutkan representasi matematis secara matematis dari soal cerita matematika, dan belum mampu menjelaskan hubungan antar konsep sehingga membuat peserta didik ragu dan kurang yakin terhadap hasil pekerjaannya. Sedangkan peserta didik yang memiliki *self-efficacy* pada tingkatan rendah kurang percaya diri dengan kemampuannya dan cenderung mudah menyerah. Peserta didik tidak dapat menyelesaikan permasalahan matematika, terutama yang sulit. Selain itu tidak dapat merepresentasikan soal matematika yang berbentuk soal cerita dan tidak mampu menjelaskan hubungan antar konsep.

Berdasarkan penelitian Prajono *et al* (2022, p. 147-152) peserta didik yang memiliki *self-efficacy* pada tingkatan tinggi dapat menyelesaikan masalah matematika dengan mudah dan percaya diri, bahkan ketika solusi/penyelesaiannya berbeda dengan temannya, dan menyelesaikan permasalahan secara benar dan teliti. Peserta didik yang memiliki *self-efficacy* pada tingkatan sedang menunjukkan keyakinan diri dalam membuat model matematika mereka sendiri dan menunjukkan kemandirian dalam melakukan perhitungan walaupun terkadang kurang benar. Sedangkan peserta didik yang memiliki *self-efficacy* pada tingkatan rendah kurang merasa yakin dengan model yang mereka buat dan jika ketika berbeda dengan model yang dibuat oleh temannya, dan tidak memiliki kemandirian untuk menyelesaikan perhitungan dengan benar.

Self-efficacy dikelompokkan menjadi tiga tingkatan, diantaranya tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan Agustina (dalam Nurtiana & Adirakasiwi, 2022, p. 521). Menurut Damianti & Afriansyah (2022, p. 27-29) menyebutkan bahwa peserta didik yang memiliki *self-efficacy* pada tingkatan tinggi dapat mendorong dirinya untuk berusaha dengan keras, mengatasi tantangan dan menyelesaikan tugas yang termasuk dalam

rentang yang luas atau dapat menerapkan kemampuan dirinya dalam menyelesaikan sebuah permasalahan/tantangan yang sulit. Peserta didik yang memiliki *self-efficacy* sedang mampu bertahan dan berusaha, juga ada sedikit motivasi dalam dirinya untuk mengerjakan tugas yang mampu dikerjakan maka akan terus belajar matematika. Sedangkan peserta didik yang memiliki *self-efficacy* pada tingkatan rendah memiliki sedikit motivasi untuk menyelesaikan suatu tantangan, sehingga ketika berhadapan dengan permasalahan yang sulit mudah untuk menyerah dan menghindarinya. Berdasarkan dari hasil beberapa penelitian, didapat interpretasi dari tingkatan *self-efficacy* sebagai berikut:

Tabel 2.6 Karakteristik *Self-Efficacy*

Tinggi	Sedang	Rendah
Keyakinan diri yang tinggi, memandang permasalahan sebagai sebuah tantangan yang harus diselesaikan dan dapat memberikan argumen yang kuat untuk menyelesaikan suatu masalah.	Keyakinan diri yang cukup, memandang permasalahan sebagai sebuah tantangan yang harus diselesaikan walaupun belum dapat memberikan argumen yang kuat untuk menyelesaikan suatu masalah.	Keyakinan diri yang rendah, memandang permasalahan sebagai sebuah tantangan yang tidak perlu diselesaikan dengan benar dan tidak memiliki argumen untuk menyelesaikan suatu masalah.
Memiliki komitmen dan kegigihan yang tinggi sehingga tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan.	Memiliki komitmen dan kegigihan sehingga tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan.	Memiliki komitmen dan kegigihan yang kurang sehingga mudah untuk menyerah dalam menyelesaikan permasalahan.
Memiliki ketertarikan dan keingintahuan untuk menemukan hal yang baru dalam memecahkan masalah.	Memiliki ketertarikan dan keingintahuan untuk menemukan hal yang baru namun masih kurang dalam memecahkan masalah .	Memiliki ketertarikan dan keingintahuan kurang untuk menemukan hal yang baru dan masih kurang dalam memecahkan masalah.

Tinggi	Sedang	Rendah
Meningkatkan usaha saat mengalami kegagalan untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai.	Meningkatkan usaha saat mengalami kegagalan untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai.	Menyalahkan kegagalan sebagai bentuk tidak tercapainya tujuan yang ingin dicapai.
Mampu menyelesaikan permasalahan dan senang mendapatkan tugas-tugas yang sulit.	Mampu menyelesaikan permasalahan dan terkadang menghindari tugas-tugas yang sulit.	Belum mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar dan menghindari tugas-tugas yang sulit.
Dapat memulihkan rasa <i>efficacy</i> nya dengan cepat dengan cara memotivasi diri setelah mengalami kegagalan.	Dapat memulihkan rasa <i>efficacy</i> nya dengan memotivasi dirinya meskipun sedikit setelah mengalami kegagalan.	Lambat dalam memulihkan <i>efficacy</i> nya karena kurang memotivasi dirinya setelah mengalami kegagalan.
Dapat membatasi kekhawatiran, <i>stress</i> , dan depresi.	Dapat membatasi <i>stress</i> dan depresi meskipun memiliki kekhawatiran.	Mudah mengalami kekhawatiran, <i>stress</i> dan depresi.
Belajar dari pengalaman masalalu bahwa kemampuannya kurang.	Belajar dari pengalaman masalalu bahwa kemampuannya kurang.	Tidak ingin belajar dan menyalahkan masalalu karena kurangnya kemampuan.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang sebelumnya pernah dilaksanakan dan relevan dengan penelitian yang dilaksanakan salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Salsabilah & Kurniasih (2022, p. 140-148) dari Universitas Muhammadiyah yang berjudul “**Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau dari Efikasi Diri pada Peserta Didik SMP**”. Penelitian ini dilaksanakan kepada peserta didik kelas VIII (delapan) di SMP Negeri 75 Jakarta dengan materi geometri. Dari hasil penelitian peserta didik dengan *self-efficacy* yang tinggi memiliki skor rata-rata 15,5. Peserta didik memberikan jawaban yang benar saat menyelesaikan permasalahan dengan kemampuan

literasi numerasi yang dimilikinya. Peserta didik tersebut memenuhi empat indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu proses pemahaman masalah, proses pemodelan masalah, proses penggunaan konsep dalam menyelesaikan masalah, dan proses menginterpretasikan dan mengevaluasi masalah. Sedangkan rata-rata peserta didik yang memiliki *self-efficacy* rendah memiliki skor 8,5. Peserta didik dengan *self-efficacy* rendah hanya memenuhi satu indikator kemampuan literasi numerasi, yakni proses pemahaman masalah. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik yang *self-efficacy* nya rendah memiliki tingkatan kemampuan numerasi yang rendah juga. Sehingga menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi akan semakin baik seiring dengan meningkatnya *self-efficacy*. Perbedaan dengan penelitian tersebut yaitu dalam pengadopsian indikator *self-efficacy* yang digunakan.

Hasil dari penelitian Sanvi & Diana (2022, p. 132-142) yang berjudul **“Analisis Kemampuan Numerasi pada Materi Matriks Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika”**. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 30 Jakarta kepada 34 peserta didik kelas XI IPS 4. Dari hasil penelitian ini peserta didik yang memiliki kemampuan awal matematika sangat baik, baik dan sedang dapat menyelesaikan prosedur penyelesaian masalah yang menghasilkan konsep matematika tetapi untuk prosedur pengerjaan kurang sistematis dari hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum tentu dapat memenuhi kemampuan yang baik. belum tentu memiliki kemampuan numerasi. Persamaan dalam penelitian tersebut yaitu sama-sama meneliti pada aspek kognitifnya. Kebaharuannya terdapat pada domain yang digunakan yaitu domain aljabar dan dalam penelitian ini juga kemampuan numerasi dianalisis berdasarkan pada tingkatan *self-efficacy*.

Penelitian yang dilakukan Prajono *et al* (2022, p. 146-153) yang berjudul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMP Ditinjau dari *Self-Efficacy*”**. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Tongkuno kepada peserta didik kelas VIII-1. Dari hasil penelitian ini dari 25 peserta didik, peserta didik di SMP Negeri 1 Tongkuno termasuk pada kategori *self-efficacy* sedang dengan jumlah peserta didik yaitu 22. Peserta didik dengan *self-efficacy* tinggi memiliki kemampuan berpikir kritis matematis dimana sangat terampil dalam menganalisis, mengidentifikasi permasalahan, membuat hubungan antar konsep, menyelesaikan permasalahan, dan melakukan penilaian terhadap masalah yang disajikan. Peserta didik dengan *self-efficacy*

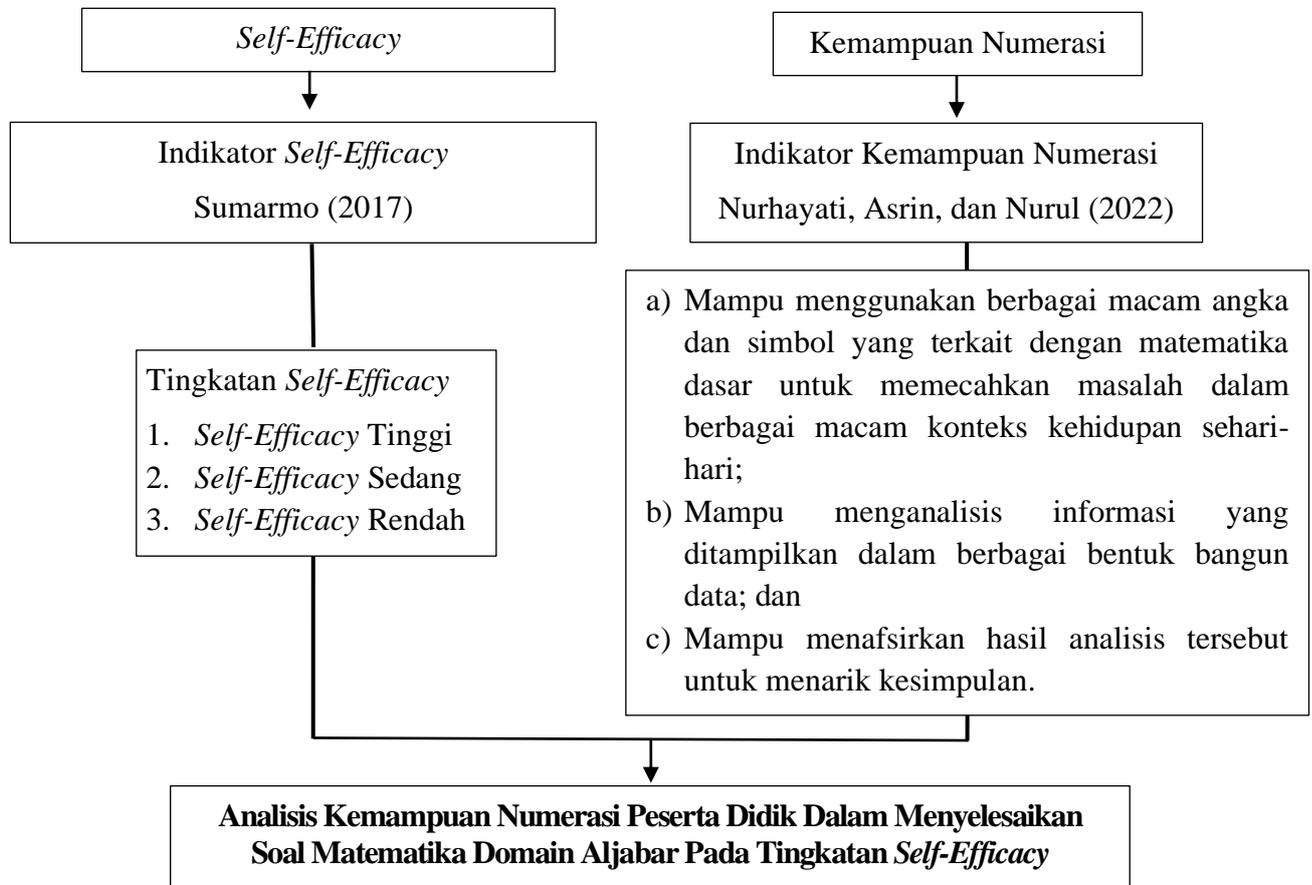
sedang menyelesaikan permasalahan yang kurang tepat, tetapi peserta didik tersebut memiliki kemampuan berpikir kritis yang cukup baik dalam memecahkan masalah, menganalisis, dan mengidentifikasi masalah serta menghubungkan antar konsep. Peserta didik dengan *self-efficacy* rendah memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang rendah dimana hanya mampu melakukan analisis dengan tepat, sedangkan indikator yang lain masih belum terpenuhi. Perbedaan dengan penelitian tersebut yaitu dalam kemampuannya. Penelitian tersebut berfokus pada kemampuan berpikir kritis, sedangkan pada penelitian yang dilakukan berfokus pada kemampuan numerasi dan indikator *self-efficacy* yang digunakan berbeda.

2.3 Kerangka Teoretis

Kemampuan numerasi adalah kemampuan untuk menerapkan angka dan simbol yang terkait dengan operasi matematika untuk menyelesaikan masalah pada kehidupan sehari-hari, serta menginterpretasikan informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, diagram, dll) yang sangat penting untuk dimiliki oleh peserta didik (Mariamah *et al.*, 2021, p. 18). Dengan adanya kemampuan numerasi tersebut peserta didik dapat menggunakan simbol maupun angka yang dapat ditampilkan dalam bentuk grafik, tabel, dan bagan untuk menyelesaikan soal matematika. Nurhayati *et al* (2022, p. 725) mengemukakan pengetahuan dan kecakapan sebagai indikator numerasi, diantaranya: a) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari; b) Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk bangun data; dan c) Menafsirkan hasil analisis untuk menarik kesimpulan. Dalam menyelesaikan soal matematika, peserta didik harus memiliki *self-efficacy* dalam dirinya agar suatu tujuan yang diinginkan dapat tercapai.

Indikator *self-efficacy* menurut Sumarmo (dalam Hendriana *et al.*, 2017, p. 218-220) diantaranya: a) Mampu mengatasi masalah yang dihadapi, b) Yakin akan keberhasilan dirinya, c) Berani menghadapi tantangan, d) Berani mengambil risiko, e) Menyadari kekuatan dan kelemahan diri, f) Mampu berinteraksi dengan orang lain, dan g) Tangguh dan tidak mudah menyerah.

Oleh karena itu berdasarkan pada uraian diatas, penelitian ini menganalisis kemampuan numerasi peserta didik berdasarkan pada tingkatan *self-efficacy* nya. Kerangka teoretis penelitian ini disajikan pada gambar sebagai berikut:



Gambar 2.3 Kerangka Teoretis

2.4 Fokus Penelitian

Fokus dalam penelitian ini yaitu untuk menganalisis kemampuan numerasi pada peserta didik berdasarkan pada tingkatan *self-efficacy* melalui angket *self-efficacy* peserta didik, soal tes kemampuan numerasi, dan wawancara. Sehingga dari hasil tersebut dapat menambah informasi serta mengetahui kemampuan numerasi peserta didik dalam mata pelajaran matematika. Subjek untuk penelitian ini berfokus pada peserta didik kelas VIII-E dalam satu kelas di SMP Negeri 1 Ciamis dengan menyelesaikan soal pada domain yaitu aljabar.