

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Analisis

Istilah analisis digunakan dalam berbagai bidang ilmu, seperti matematika, ekonomi, bisnis dan lain sebagainya. Analisis biasa digunakan untuk memeriksa secara mendalam mengenai suatu peristiwa. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia analisis adalah suatu penguraian suatu pokok dari berbagai bagian serta penelaahan bagian, dan hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan. Adapun menurut Junaidi, Achmad (2015) berpendapat bahwa analisis merupakan suatu kegiatan menguraikan ke dalam bentuk komunikasi dengan menggunakan teknik yang sistematis.

Wirardi (dalam Yadi, 2018) mengungkapkan bahwa analisis merupakan serangkaian proses untuk meneliti, memilah, menelaah, membedakan dari suatu golongan berdasarkan keterikatan dan penafsiran makna dari suatu kriteria. Selanjutnya Septiani, Yuni., Edo A dan Risnal D (2020) berpendapat bahwa analisis merupakan suatu kegiatan berpikir seseorang untuk mengungkapkan atau menguraikan suatu permasalahan dari suatu unit ke unit terkecil. Dapat disimpulkan bahwa analisis merupakan proses penguraian suatu peristiwa dengan menelaah, meneliti, memilah, membedakan dari bagian-bagian suatu peristiwa sehingga memperoleh dan memahami arti dan makna secara keseluruhan.

Adapun analisis dalam penelitian ini adalah menelaah, meneliti dan membedakan kemampuan abstraksi matematis peserta didik dilihat dari gaya belajar David Kolb yakni gaya belajar *diverger*, *konverger*, *akomodator* dan *assimilator*.

2.1.2 Kemampuan Abstraksi Matematis

Kemampuan abstraksi matematis merupakan kemampuan untuk melukiskan atau menggambarkan suatu kondisi dengan simbol-simbol, karakteristik, atau suatu konsep. Nurhikmayati, Iik (2017) menyatakan bahwa

kemampuan abstraksi matematis merupakan kemampuan yang penting dimiliki agar peserta didik dapat memvisualisasikan dan menggambarkan sebuah objek secara tidak nyata terutama dalam pelajaran matematika. Sedangkan menurut Rizka dan Dori (2017) mengungkapkan bahwa kemampuan abstraksi matematis merupakan suatu kemampuan yang dapat menggambarkan konsep matematis dalam sebuah permasalahan matematis serta dapat membangun model matematis dari suatu masalah.

Terdapat beberapa keadaan yang dapat memicu timbulnya abstraksi menurut Yusepa, Beni (2016) yaitu: (1) abstraksi empiris di mana seseorang fokus pada kandungan tertentu dari sebuah objek dan mengabaikan yang lainnya, serta berhubungan dengan pengalaman empiris, pembentukan pengertian suatu objek berdasarkan pengalaman sosial dan fisik anak; (2) abstraksi reflektif yang melibatkan hubungan mental antar objek. Kandungan dari objek disimpulkan dari aksi mental (berpikir) yang dilakukan dengan objek tersebut; (3) abstraksi teoretis di mana pembentukan suatu konsep berdasarkan suatu teori. Menurut Nurhikmayati, Iik (2017) dalam kemampuan abstraksi matematis peserta didik dituntut untuk dapat membayangkan dan menggambarkan setiap komponen ataupun sifat dari suatu materi matematika tanpa menghadirkan objeknya secara nyata.

Menurut Tata (dalam Yusepa, Beni 2016) indikasi kemampuan abstraksi matematis dilihat dari abstraksi reflektif, abstraksi empiris dan abstraksi teoritis. Lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel 2.1 berikut ini

Tabel 2.1

Indikator Kemampuan Abstraksi Matematis

| Jenis Abstraksi | Indikator Kemampuan Abstraksi |
|------------------------|--|
| Abstraksi Reflektif | 1. Pengintegrasian dan perumusan masalah 2. Transformasi masalah ke dalam bentuk simbol |
| Abstraksi Empiris | 3. Membuat generalisasi 4. Pembentukan konsep matematika terkait konsep yang lain |

| | |
|--------------------|---|
| | 5. Pembentukan objek matematika lebih lanjut 6. Formalisasi objek matematika |
| Abstraksi Teoretis | 7. Proses memanipulasi simbol |

Adapun indikator yang digunakan oleh Yusepa, Beni (2016) antara lain: transformasi masalah ke dalam bentuk simbol, membuat persamaan yang setara, menyatakan suatu konsep matematika terkait konsep lain, membuat generalisasi dan membuat persamaan sesuai dengan situasi yang diberikan. Begitu pun dalam penelitian yang dilakukan oleh Syarifudin, M.T, Nani dan Khomsatun (2021) menggunakan indikator: (1) kemampuan peserta didik dalam mentransformasi masalah ke dalam bentuk simbol; (2) kemampuan peserta didik dalam membuat persamaan yang sama; (3) kemampuan peserta didik dalam menyatakan hubungan antara konsep bangun datar dengan trigonometri; (4) kemampuan peserta didik dalam menggeneralisasi dan (5) kemampuan peserta didik membuat persamaan sesuai situasi yang diberikan.

Selain itu, indikator kemampuan abstraksi matematis yang dinyatakan oleh Nurhikmayati, Iik (2017) antara lain: mempresentasikan gagasan matematika dalam bahasa dan simbol, mengidentifikasi karakteristik objek yang dimanipulasi atau diimajinasikan, mengaplikasikan konsep pada konteks yang sesuai, membuat hubungan antar proses atau konsep membentuk suatu pengertian, dan melakukan manipulasi objek matematis secara abstrak.

Indikator kemampuan abstraksi matematis juga dinyatakan oleh Rizka dan Dori (2017) antara lain: Mengidentifikasi karakteristik objek melalui pengalaman langsung, mengidentifikasi karakteristik objek yang dimanipulasi atau diimajinasikan, merepresentasikan gagasan matematis dalam bahasa dan simbol-simbol matematika serta mengaplikasikan konsep pada konteks yang sesuai.

Berdasarkan beberapa pendapat mengenai indikator kemampuan abstraksi matematis, dalam penelitian ini indikator yang digunakan adalah indikator yang telah dipaparkan oleh Yusepa, Beni (2016) dan Syarifudin, M.T, Nani dan Khomsatun (2021), antara lain: mentransformasi masalah ke dalam bentuk simbol, membuat persamaan yang setara, mengaitkan suatu konsep dengan konsep lain,

membuat generalisasi dan membuat persamaan sesuai dengan situasi yang diberikan.

Indikator mentransformasikan masalah ke dalam simbol merupakan proses peserta didik mampu menyatakan kembali hasil pemikirannya mengenai suatu permasalahan matematika ke dalam bentuk simbol-simbol matematika baik itu ke dalam model matematika, tabel, dan grafik. Sesuai dengan Kamala A dan Muslikhin (2018) mengungkapkan bahwa dalam indikator kemampuan abstraksi matematis terdapat level aktivitas *representation* dimana peserta didik dapat menyatakan hasil pemikiran sebelumnya ke dalam bentuk simbol matematika, kata-kata, grafik untuk rekonstruksi, menerjemahkan dan mentransformasikan informasi ke dalam model matematika, serta menjalankan yang memungkinkan menggunakan metode solusi alternatif.

Indikator membuat persamaan yang setara merupakan proses peserta didik mampu membuat persamaan dari pernyataan dalam permasalahan matematika dalam bentuk model matematika. Indikator mengaitkan suatu konsep dengan konsep lain merupakan proses peserta didik dalam memahami suatu permasalahan dengan menyatakan hubungan antara suatu konsep matematika dengan konsep lain, baik itu konsep matematika dengan konsep matematika yang lain atau konsep matematika dengan konsep selain matematika. Pada indikator membuat persamaan sesuai dengan situasi yang diberikan merupakan proses peserta didik dalam membuat persamaan lain yang sesuai dengan situasi yang diberikan oleh pernyataan dalam suatu permasalahan matematika. Ketiga indikator ini sejalan dengan Kamala A dan Muslikhin (2018) mengungkapkan bahwa dalam indikator kemampuan abstraksi matematis terdapat level aktivitas *structural abstraction* dimana peserta didik dapat mengubah pernyataan sebelumnya kepada situasi baru dan mengantisipasi kesulitan jika menggunakan alternatif yang lain.

Indikator membuat generalisasi merupakan proses peserta didik menemukan suatu pernyataan atau kesimpulan yang dapat digunakan pada pernyataan yang lainnya. Hal ini sejalan dengan Kamala A dan Muslikhin (2018) mengungkapkan bahwa dalam indikator kemampuan abstraksi matematis terdapat level aktivitas *structural awareness* dimana peserta didik mampu merefleksikan

keputusan yang diperoleh untuk aktivitas selanjutnya dan menunjukkan ringkasan selama pemecahan masalah.

Berikut merupakan contoh soal Kemampuan Abstraksi Matematis pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Contoh Soal:



Gambar 2.1 Brosur Promo pada Soal

Manda dan Dinda sedang berada di pusat pembelanjaan dan melihat brosur spesial promo persis seperti pada gambar di samping. Mereka memiliki uang yang sama banyak. Manda membeli 2 baju dan 1 celana dengan harga Rp. 330.000,00 sedangkan Dinda membeli 2 baju dan 2 celana. Hanya Dinda yang mendapatkan diskon dan sisa uangnya Rp. 222.000,00 setelah mendapatkan diskon. Mereka akan membeli beberapa baju dan celana dengan harga yang sama untuk kado temannya dari sisa uang yang mereka miliki. Berapa banyak baju dan celana yang dapat dibeli oleh mereka agar memungkinkan mendapatkan diskon?

Penyelesaian:

Mentransformasi masalah ke dalam simbol

M = Manda

D = Dinda

x = Baju = Rp. 125.000

y = Celana = mulai dari Rp. 70.000,00

Uang Manda (UM) dan Uang Dinda (UD) adalah sama besar

Sisa UD = Rp. 222.000,00

Mendapatkan diskon 20% jika memenuhi minimal belanja sebesar Rp. 350.000,00

Membuat Persamaan yang setara

$M = 2x + y = 330.000$

$D = 2x + 2y$

Banyaknya baju dan celana dengan harga yang sama agar memungkinkan mendapatkan diskon?

Penyelesaian:

Untuk mengetahui harga celana dapat menggunakan persamaan Manda, dimana persamaannya adalah $2x + y = 330.000$ kemudian substitusikan $x = Rp. 125.000$ yang merupakan harga baju.

$$2x + y = 330.000$$

$$2(125.000) + y = 330.000$$

$$250.000 + y = 330.000$$

$$250.000 - 250.000 + y = 330.000 - 250.000$$

$$y = 80.000$$

∴ harga celana adalah Rp. 80.000,00

Oleh karena harga baju dan celana sudah diketahui, langkah selanjutnya mensubstitusikan $x = Rp. 125.000$ yang merupakan harga baju dan $y = 80.000$ merupakan harga celana ke persamaan Dinda, dimana persamaannya adalah $2x + 2y$.

$$2x + 2y = 2(125.000) + 2(80.000)$$

$$= 250.000 + 160.000$$

$$= 410.000$$

∴ total harga belanja Dinda adalah Rp. 410.000,00

Mengaitkan suatu konsep dengan konsep lain (konsep SLPDV dengan Konsep Persentase- Aritmetika Sosial)

Oleh karena total belanja Dinda memenuhi minimal pembelian, Dinda mendapatkan diskon 20%, sehingga total diskon yang didapatkan adalah

Total diskon yang diperoleh Dinda = total belanja Dinda ×

diskon yang didapat

$$= 410.000 \times 20\%$$

$$= 410.000 \times \left(\frac{20}{100}\right)$$

$$= \frac{410.000}{5} = 82.000$$

∴ total diskon yang didapatkan oleh Dinda adalah Rp. 82.000,00

Jika total diskon yang didapatkan oleh Dinda adalah Rp. 82.000,00, maka total harga yang harus dibayar Dinda setelah mendapatkan diskon adalah selisih dari total belanja awal dengan total diskon yang didapat.

Total harga yang harus dibayar = total belanja awal – total diskon yang didapat

$$\begin{aligned} &= 410.000 - 82.000 \\ &= 328.000 \end{aligned}$$

∴ total harga yang harus dibayar Dinda adalah Rp. 328.000,00

Karena mereka akan membeli kado dari sisa uang yang dimiliki, maka harus mengetahui sisa uang Manda (*UM*). Untuk mengetahuinya dapat dicari dari uang yang dimiliki Dinda (*UD*) karena mereka memiliki uang yang sama besarnya, sehingga

$$\begin{aligned} \text{Uang yang dimiliki Dinda (UD)} &= \text{total belanja Dinda} + \text{sisa UD} \\ &= 328.000 + 222.000 \\ &= 550.000 \end{aligned}$$

∴ uang Dinda (*UD*) adalah Rp. 550.000,00

Jika uang yang dimiliki Manda (*UM*) sama besar dengan uang Dinda (*UD*), maka uang Manda adalah Rp. 550.000,00. Sehingga sisa uang Manda (*UM*) dapat diketahui dari selisih uang Manda dengan total belanja Manda.

$$\begin{aligned} \text{Sisa UM} &= \text{UM} - \text{Total belanja Manda} \\ &= 550.000 - 330.000 \\ &= 220.000 \end{aligned}$$

∴ sisa uang Manda (*UM*) adalah Rp. 220.000,00

Setelah itu, Manda dan Dinda belanja untuk kado temannya dari sisa uang mereka. Jika sisa *UD* = 222.000,00 dan sisa *UM* = 220.000,00, maka total sisa uang mereka adalah jumlah dari sisa *UD* dan sisa *UM*.

$$\begin{aligned} \text{Total sisa uang mereka} &= \text{sisa UM} + \text{sisa UD} \\ &= 220.000 + 222.000 \\ &= 442.000 \end{aligned}$$

∴ total uang dari sisa uang mereka adalah Rp. 442.000,00

Membuat generalisasi

Dengan besar uang *Rp. 442.000,00* mereka akan membeli beberapa baju dan celana dengan harga yang sama agar memungkinkan mendapatkan diskon. Jika mereka membeli baju dan celana dengan harga yang sama, maka harga bajunya *Rp. 125.000,00* dan harga celananya *Rp. 80.000,00*. sehingga dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 2.2

Alternatif Pilihan Baju dan Celana agar mendapatkan diskon

| Baju (x) Celana (y) | 0 | 1 | 2 | 3 |
|------------------------|---|---|---|---|
| 0 | $x + y$ $= 0 + 0$ $= 0$ Rp. 0 | $x + y$ $= 125.000 + 0$ $= 125.000$ Rp. 125.000,00 | $x + y$ $= 250.000 + 0$ $= 250.000$ Rp. 250.000,00 | $x + y$ $= 375.000 + 0$ $= 375.000$ Rp. 375.000,00 |
| 1 | $x + y$ $= 0 + 80.000$ $= 80.000$ Rp. 80.000,00 | $x + y$ $= 125.000 + 80.000$ $= 205.000$ Rp. 205.000,00 | $x + y$ $= 250.000 + 80.000$ $= 330.000$ Rp. 330.000,00 | $x + y$ $= 375.000 + 80.000$ $= 455.000$ Rp. 455.000,00 |
| 2 | $x + y$ $= 0 + 160.000$ $= 160.000$ Rp. 160.000,00 | $x + y$ $= 125.000 + 160.000$ $= 285.000$ Rp. 285.000,00 | $x + y$ $= 250.000 + 160.000$ $= 410.000$ Rp. 410.000,00 | $x + y$ $= 375.000 + 160.000$ $= 535.000$ Rp. 535.000,00 |
| 3 | $x + y$ $= 0 + 240.000$ $= 240.000$ Rp. 240.000,00 | $x + y$ $= 125.000 + 240.000$ $= 365.000$ Rp. 365.000,00 | $x + y$ $= 250.000 + 240.000$ $= 490.000$ Rp. 490.000,00 | $x + y$ $= 375.000 + 240.000$ $= 615.000$ Rp. 615.000,00 |

Selain itu, untuk mendapatkan banyaknya baju dan celana dapat dicari dengan pertidaksamaan $442.000 \geq 125.000x + 80.000y \geq 350.000$ dimana x adalah banyaknya baju dan y adalah banyaknya celana, dapat dilihat seperti berikut:

Alternatif 1:

Membeli 1 baju dan 3 celana

$$442.000 \geq 125.000x + 80.000y \geq 350.000$$

$$442.000 \geq 125.000 (1) + 80.000 (3) \geq 350.000$$

$$442.000 \geq 125.000 + 240.000 \geq 350.000$$

$$442.000 \geq 365.000 \geq 350.000$$

Alternatif 2:

Membeli 2 baju dan 2 celana

$$442.000 \geq 125.000x + 80.000y \geq 350.000$$

$$442.000 \geq 125.000 (2) + 80.000 (2) \geq 350.000$$

$$442.000 \geq 250.000 + 160.000 \geq 350.000$$

$$442.000 \geq 410.000 \geq 350.000$$

Alternatif 3:

Hanya membeli 3 baju

$$442.000 \geq 125.000x + 80.000y \geq 350.000$$

$$442.000 \geq 125.000 (3) + 80.000 (0) \geq 350.000$$

$$442.000 \geq 375.000 + 0 \geq 350.000$$

$$442.000 \geq 375.000 \geq 350.000$$

Membuat persamaan yang sesuai dengan situasi yang diberikan

Sehingga terdapat beberapa pilihan baju dan celana yang dapat dibeli oleh Manda dan Dinda yang memungkinkan mendapatkan diskon, yaitu

Alternatif 1:

Membeli 1 baju dan 3 celana dengan persamaan $x + 3y$

Total harga yang seharusnya dibayar adalah Rp. 365.000,00

Total diskon yang didapatkan = total belanja × diskon

$$= 365.000 \times 20\%$$

$$= 365.000 \times \frac{20}{100}$$

$$= \frac{365.000}{5}$$

$$= 73.000$$

∴ total diskon yang didapat Rp. 73.000,00

Jika diskon yang didapatkan Rp. 73.000,00, maka total harga setelah mendapat diskon adalah selisih dari total belanja dengan diskon yang didapat.

Total harga setelah mendapat diskon = total belanja – total diskon

$$= 365.000 - 73.000$$

$$= 292.000$$

∴ total harga setelah mendapat diskon Rp. 292.000,00

Alternatif 2:

Membeli 2 baju dan 2 celana dengan persamaan $2x + 2y$

Total harga yang seharusnya dibayar adalah Rp. 410.000,00

$$\begin{aligned} \text{Total diskon yang didapatkan} &= \text{total belanja} \times \text{diskon} \\ &= 410.000 \times 20\% \\ &= 410.0000 \times \frac{20}{100} \\ &= \frac{410.000}{5} \\ &= 82.000 \end{aligned}$$

∴ total diskon yang didapat Rp. 82.000,00

Jika diskon yang didapatkan Rp. 82.000,00, maka total harga setelah mendapat diskon adalah selisih dari total belanja dengan diskon yang didapat.

$$\begin{aligned} \text{Total harga setelah mendapat diskon} &= \text{total belanja} - \text{total diskon} \\ &= 410.000 - 82.000 \\ &= 328.000 \end{aligned}$$

∴ total harga setelah mendapat diskon Rp. 328.000,00

Alternatif 3:

Membeli 2 baju dan 3 celana dengan persamaan $2x + 3y$

Total harga yang seharusnya dibayar adalah Rp. 490.000,00

$$\begin{aligned} \text{Total diskon yang didapatkan} &= \text{total belanja} \times \text{diskon} \\ &= 490.000 \times 20\% \\ &= 490.0000 \times \frac{20}{100} \\ &= \frac{490.000}{5} \\ &= 98.000 \end{aligned}$$

∴ total diskon yang didapat Rp. 98.000,00

Jika diskon yang didapatkan Rp. 98.000,00, maka total harga setelah mendapat diskon adalah selisih dari total belanja dengan diskon yang didapat.

$$\text{Total harga setelah mendapat diskon} = \text{total belanja} - \text{total diskon}$$

$$= 490.000 - 98.000$$

$$= 392.000$$

∴ total harga setelah mendapat diskon Rp. 392.000,00

Alternatif 4:

Hanya membeli 3 baju dengan persamaan $3x$

Total harga yang seharusnya dibayar adalah Rp. 375.000,00

Total diskon yang didapatkan = total belanja × diskon

$$= 375.000 \times 20\%$$

$$= 375.0000 \times \frac{20}{100}$$

$$= \frac{375.000}{5}$$

$$= 75.000$$

∴ total diskon yang didapat Rp. 75.000,00

Jika diskon yang didapatkan Rp. 75.000,00, maka total harga setelah mendapat diskon adalah selisih dari total belanja dengan diskon yang didapat.

Total harga setelah mendapat diskon = total belanja – total diskon

$$= 375.000 - 75.000$$

$$= 300.000$$

∴ total harga setelah mendapat diskon Rp. 300.000,00

Alternatif 5:

Membeli 3 baju dan 1 celana dengan persamaan $3x + y$

Total harga yang seharusnya dibayar adalah Rp. 455.000,00

Total diskon yang didapatkan = total belanja × diskon

$$= 455.000 \times 20\%$$

$$= 455.0000 \times \frac{20}{100}$$

$$= \frac{455.000}{5}$$

$$= 91.000$$

∴ total diskon yang didapat Rp. 91.000,00

Jika diskon yang didapatkan Rp. 91.000,00, maka total harga setelah mendapat diskon adalah selisih dari total belanja dengan diskon yang didapat.

$$\begin{aligned} \text{Total harga setelah mendapat diskon} &= \text{total belanja} - \text{total diskon} \\ &= 455.000 - 91.000 \\ &= 364.000 \end{aligned}$$

∴ total harga setelah mendapat diskon Rp. 364.000,00

Alternatif 6:

Membeli 3 baju dan 2 celana dengan persamaan $3x + 2y$

Total harga yang seharusnya dibayar adalah Rp. 535.000,00

$$\begin{aligned} \text{Total diskon yang didapatkan} &= \text{total belanja} \times \text{diskon} \\ &= 535.000 \times 20\% \\ &= 535.0000 \times \frac{20}{100} \\ &= \frac{535.000}{5} \\ &= 107.000 \end{aligned}$$

∴ total diskon yang didapat Rp. 107.000,00

Jika diskon yang didapatkan Rp. 107.000,00, maka total harga setelah mendapat diskon adalah selisih dari total belanja dengan diskon yang didapat.

$$\begin{aligned} \text{Total harga setelah mendapat diskon} &= \text{total belanja} - \text{total diskon} \\ &= 535.000 - 107.000 \\ &= 428.000 \end{aligned}$$

∴ total harga setelah mendapat diskon Rp. 428.000,00

Dari beberapa pilihan di atas, dapat dibeli oleh Manda dan Dinda kecuali membeli 3 baju dan 3 celana, karena total harga yang harus dibayar setelah mendapatkan diskon lebih besar daripada uang yang mereka miliki. Sehingga pilihan baju dan celana yang dapat dibeli Manda dan Dinda agar mendapatkan diskon antara lain 1 baju dan 3 celana, 2 baju dan 2 celana, 2 baju dan 3 celana, hanya 3 baju saja, 3 baju dan 1 celana, serta 3 baju dan 2 celana.

2.1.3 Gaya Belajar Model David Kolb

Peserta didik memiliki cara yang berbeda-beda dalam proses menerima, memahami dan menyerap pelajaran. Ada sebagian peserta didik yang dapat menerima hanya dengan mendengarkan saja apa yang dibicarakan oleh pendidik, ada sebagian peserta didik yang dapat menerima pelajaran hanya dengan melihat suatu gambaran materi yang diberikan oleh pendidik, dan terdapat cara-cara yang lainnya. Cara-cara tersebut biasa disebut sebagai gaya belajar. Hal ini sejalan dengan pengertian gaya belajar menurut Handayani, Eli dan Nani (2019) mengungkapkan bahwa gaya belajar merupakan cara seseorang untuk memahami, memproses, menyerap serta mempelajari informasi baru. Oleh karena itu, cara seseorang dalam memahami, memproses, menyerap serta mempelajari informasi baru dapat berbeda antara satu dan yang lainnya, hal ini disebabkan oleh pengalaman serta masalah yang dihadapi dan dialami oleh setiap orang berbeda. Sejalan dengan pengertian gaya belajar yang diungkapkan oleh Nurrahmah A, Rochmad dan Isnarto (2021) bahwa pada umumnya gaya belajar seseorang berasal dari kepribadian seperti kemampuan kognitif dan psikologis, latar belakang kehidupan serta pengalaman pendidikan.

Sama halnya dengan gaya belajar yang diungkapkan oleh Wahyuni, Yusri (2017) bahwa gaya belajar mengacu pada cara belajar yang lebih disukai oleh peserta didik, yang umumnya berasal dari variabel kepribadian, pengetahuan, psikologis, latar belakang, serta dari pengalaman pendidikan dari peserta didik itu sendiri. Pendapat ini sejalan dengan Wassahua, Sarfa (2016) yang menyatakan bahwa gaya belajar merupakan suatu cara pandangan seseorang terhadap suatu peristiwa yang dilihat dan di alami. Oleh karena itu, pemahaman, pemikiran, dan pandangan setiap peserta didik itu berbeda-beda, meskipun terdapat beberapa peserta didik yang tumbuh pada situasi kondisi dan lingkungan yang sama.

Adapun gaya belajar menurut Ghufron dan Rini (2014) merupakan suatu pendekatan atau cara yang dilakukan oleh masing-masing individu dalam proses belajar untuk dapat memahami serta menguasai informasi yang telah diberikan dengan persepsi yang berbeda-beda. Dapat disimpulkan bahwa gaya belajar merupakan sebuah cara yang disukai peserta didik untuk lebih mudah dalam

menyerap, memahami, mengingat informasi yang telah diberikan dalam proses belajar mengajar.

Terdapat beberapa istilah yang berhubungan dengan gaya belajar menurut Ghufron dan Rini (2014), yaitu: 1) pilihan belajar didefinisikan dengan menyukai dan memilih satu metode pengajaran tertentu dibandingkan dengan metode lainnya, 2) strategi belajar diartikan sebagai penggunaan suatu rencana dalam kegiatan belajar, 3) gaya belajar diartikan sebagai suatu kebiasaan atau model belajar yang dipilih peserta didik dalam mendapatkan pengetahuan, 4) strategi kognitif didefinisikan sebagai penggunaan suatu rencana dalam kegiatan mengolah dan mengatur informasi, 5) gaya kognitif diartikan sebagai sistem dan model kebiasaan untuk mengolah dan mengatur informasi, serta 6) strategi pengajaran didefinisikan sebagai suatu rencana yang disesuaikan oleh pengajar dalam suatu perilaku dalam sebuah rombongan belajar.

Adanya gaya belajar peserta didik diklasifikasikan oleh para peneliti yang berdasarkan kategori menurut Nasution (dalam Ghufron dan Rini, 2014) adalah sebagai berikut:

1. Setiap individu peserta didik mempunyai cara belajar sendiri, begitu pun dengan pendidik mempunyai gaya mengajar sendiri.
2. Gaya belajar dapat ditemukan dengan instrumen tertentu
3. Kesesuaian gaya belajar dari peserta didik dan gaya mengajar dari pendidik dapat meningkatkan efektivitas belajar

Gaya belajar menurut David Kolb menurut Ghufron dan Rini (2014), terdiri dari:

1. Gaya Diverger

Gaya belajar *diverger* merupakan kombinasi dari kuadran perasaan dan kuadran pengamatan.

2. Gaya Konverger

Gaya belajar *konverger* merupakan kombinasi dari kuadran berpikir dan kuadran berbuat

3. Gaya Akomodator

Gaya belajar *akomodator* merupakan kombinasi dari kuadran perasaan dan kuadran tindakan

4. Gaya Assimilator

Gaya belajar *assimilator* merupakan kombinasi dari kuadran berpikir dan kuadran mengamati.

Gaya belajar David Kolb merupakan gaya belajar yang dikombinasikan dari beberapa kecenderungan (kuadran) peserta didik dalam proses belajar. Kecenderungan (kuadran) menurut Ghufron dan Rini (2014), antara lain:

1. Kuadran perasaan/ pengalaman konkret (*Concrete Experience/CE*)

Individu yang dalam proses belajarnya melalui perasaan, menekankan segi pengalaman konkret, mementingkan relasi dengan sesama, sensitif terhadap perasaan yang lain, suka dengan pengalaman-pengalaman baru sehingga tidak ada perasaan takut untuk mencoba hal-hal baru, memecahkan masalah dengan cara bertukar pikiran dengan temannya tetapi akan mudah merasa bosan jika masalah tersebut terpecahkan dengan waktu yang cukup lama.

2. Kuadran Pengamatan/ Refleksi Pengamatan (*Reflective Observation/RO*)

Individu yang dalam proses belajarnya melalui pengamatan, penekanannya menilai setelah mengamati suatu permasalahan dari berbagai perspektif serta mengamati makna dari permasalahan tersebut dari berbagai sumber, suka melihat dan mengamati perilaku orang lain, mengumpulkan sebanyak-banyaknya data yang berhubungan dengan permasalahan akibatnya individu ini terlihat seperti menunda-nunda menyelesaikan masalah namun sebenarnya individu ini bersikap hati-hati sebelum membuat keputusan.

3. Kuadran pemikiran/ Konseptualisasi Abstrak (*Abstract Conceptualization/AC*)

Individu yang dalam proses belajarnya melalui pemikiran, fokus pada analisis logis dari ide-ide, merencanakan dengan sistematis serta menggunakan pemahaman intelektual dari suatu permasalahan. Orang yang melihat individu ini terlihat seperti orang perfeksionis, merasa tidak tenang jika permasalahannya belum diselesaikan dengan baik dan sesuai dengan rencananya.

4. Kuadran Tindakan/ Eksperimen Aktif (*Active Experimentation/AE*)

Individu yang dalam proses belajarnya melalui tindakan, cenderung cepat dan kuat dalam segi melaksanakan tugas, berani mengambil resiko dan sering mempengaruhi orang lain akibat perbuatannya, dalam menyelesaikan permasalahan, individu ini lebih menyukai dengan cara praktik langsung, turun ke lapangan dan mencoba-coba.

Berikut beberapa penjelasan mengenai gaya belajar David Kolb menurut Apiati dan Redi (2020):

1. Gaya belajar *diverger* merupakan peserta didik yang dominan *Concrete Experience (CE)* dan *Reflective Observation (RO)*. Tahap belajar *diverger* memiliki kekuatan dalam berkreaitivitas dan berimajinasi dimana peserta didik mampu melihat situasi nyata dari berbagai sudut pandang sehingga memunculkan ide-ide baru. Selain itu, peserta didik cenderung berimajinasi dan emosional terhadap peserta didik lainnya. Kemudian peserta didik lebih suka belajar secara berkelompok, mendengarkan orang lain dengan pikiran terbuka dan menerima umpan balik yang dipersonalisasi.
2. Gaya belajar *konverger* merupakan peserta didik yang dominan *Abstract Conceptualization (AC)* dan *Active Experimentation (AE)*. Tahap belajar *konverger* memiliki kekuatan pada ide-ide praktis dimana peserta didik berpusat pada masalah atau situasi tertentu dan mampu memecahkan masalah dengan baik jika terdapat solusi tunggal dari masalah tersebut. Peserta didik *konverger* lebih suka menyendiri daripada berhubungan dengan peserta didik lainnya.
3. Gaya belajar *akomodator* merupakan peserta didik yang dominan *Concrete Experience (CE)* dan *Active Experimentation (AE)*. Peserta didik berani menyelesaikan masalah dengan percobaan *trial and error*, melibatkan diri pada pengalaman baru serta mengambil resiko dan unggul dalam melewati situasi yang membutuhkan keputusan yang cepat. Peserta didik *akomodator* sangat bergantung pada orang lain untuk memperoleh informasi.
4. Gaya belajar *assimilator* merupakan peserta didik yang dominan *Abstract Conceptualization (AC)* dan *Reflective Observation (RO)*. Tahap belajar *assimilator* cenderung suka membaca dan eksplorasi, mampu memahami teori dan menyatakan ide dalam kesatuan yang utuh, peserta didik lebih

memperhatikan konsep yang abstrak daripada memperhatikan praktik dari kegunaan teori yang ada. Selain itu, peserta didik kurang tertarik pada peserta didik lainnya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Gaya belajar *Diverger* merupakan peserta didik yang dominan kuadran perasaan (*CE*) dan pengamatan (*RO*). Dimana peserta didik memiliki minat sosial yang tinggi karena mementingkan relasi dengan sesama, mengamati perilaku dan perasaan orang lain, mengumpulkan informasi sebanyak mungkin dari berbagai perspektif dan sumber baik dari pengalaman konkret, bertukar pikiran dengan pikiran terbuka bersama orang lain, dan mencoba hal baru sehingga memunculkan ide baru, hati-hati dalam membuat keputusan namun akan bosan jika dalam memecahkan masalah membutuhkan waktu yang cukup lama.
2. Gaya belajar *Konverger* merupakan peserta didik yang dominan kuadran pemikiran (*AC*) dan tindakan (*AE*). Peserta didik cenderung mengambil resiko dengan mencoba-coba atau bereksperimen dengan ide baru, berpusat pada masalah atau situasi tertentu, memecahkan masalah secara cepat, efektif dan baik jika ada solusi tunggal yang benar dari masalah tersebut.
3. Gaya belajar *Akomodator* merupakan peserta didik yang dominan kuadran perasaan (*CE*) dan tindakan (*AE*). Peserta didik cenderung mengandalkan informasi dan pemikiran orang lain daripada pemikirannya sendiri dalam memecahkan masalah dengan melibatkan diri pada situasi baru dan menantang ataupun dari pengalaman langsung.
4. Gaya belajar *Assimilator* merupakan peserta didik yang dominan kuadran pengamatan (*RO*) dan pemikiran (*AC*). Peserta didik memiliki minat pada ide dan konsep abstrak tanpa memperhatikan praktik dan kegunaan teori yang ada, mengolah banyak informasi seperti membaca, mengeksplorasi model analitis, dan memanfaatkan waktu untuk memahami teori lebih mendalam sehingga dapat dinyatakan dalam kesatuan yang utuh, pasti dan logis.

Dengan mengetahui gaya belajar dari setiap peserta didik, pendidik dapat menentukan strategi pembelajaran yang lebih sesuai dengan peserta didik,

membantu peserta didik untuk memahami informasi seperti pelajaran sesuai dengan gaya belajarnya masing-masing. Hal ini sejalan dengan manfaat pendidik mengetahui gaya belajar peserta didik yang diungkapkan oleh Mawarni, Eka T., Widiastuti dan Bakti (2020) antara lain dapat meningkatkan hasil prestasi belajar peserta didik karena pendidik dapat menyesuaikan dan memperbaiki strategi pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik, membantu peserta didik yang mengalami kesulitan belajar serta menyampaikan materi sesuai dengan karakteristik peserta didik. Dalam penelitian ini, gaya belajar yang akan diambil adalah gaya belajar menurut David Kolb yang terdiri dari gaya belajar *diverger*, *konverger*, *akomodator* dan *assimilator*.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Berikut adalah beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh Nisa Alfin Lushfatun pada tahun 2018 dengan judul “*Analisis Kemampuan Abstraksi Matematis Siswa dalam menyelesaikan soal pada materi Segiempat Kelas VII SMP*”, menyimpulkan bahwa pengukuran kemampuan berpikir abstraksi pada penelitian ini peserta didik hanya dapat menerapkan satu level dari tiga level yang ada yaitu level pengenalan (*recognition*) dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Sitihanifah, Nur dan Ramlah (2021) dengan judul “*Analisis Kemampuan Abstraksi Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Segitiga*” menunjukkan bahwa kemampuan abstraksi siswa tergolong rendah. Berdasarkan nilai yang diperoleh siswa, tingkat kemampuan abstraksi matematis dari 35 siswa di kelas VIII terdapat 3 siswa pada kategori tinggi dengan persentase 8,57% yang memenuhi indikator. Terdapat 29 siswa pada kategori sedang dengan jumlah persentase 82,85% belum memenuhi semua indikator secara maksimal. Terdapat 3 siswa dengan jumlah persentase 8,57% tidak memenuhi semua indikator kemampuan abstraksi matematis, di mana siswa hanya menuliskan nomor soal tanpa menjawab.

Penelitian lain yang mengungkapkan mengenai Gaya Belajar menurut David Kolb adalah penelitian yang dilakukan oleh N Iftinan Hakima (2020) dengan

judul “*Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa ditinjau dari Gaya Belajar Tipe David Kolb pada materi Bilangan Bulat*”. Hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa kemampuan dalam berpikir kritis peserta didik yang memiliki gaya belajar *diverging*, *assimilating*, *converging* dan *accomodating* berbeda-beda.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Indah Subekti (2018) dengan judul “*Analisis Kemampuan Komunikasi Siswa SMP pada Materi Kubus dan Balok ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa subjek dengan gaya belajar *converger* dan *accomodator* dapat menjelaskan ide dan situasi secara tertulis, dapat menyatakan ide-ide matematika ke dalam gambar atau diagram, dapat menyatakan situasi ke dalam model matematika serta dapat menyusun argumen dan generalisasi. Sedangkan subjek yang gaya belajarnya menggunakan *diverger* dan *assimilator* dapat menjelaskan ide dan situasi secara tertulis, dapat menyatakan ide-ide matematika ke dalam gambar atau diagram hanya jika ada perintah dalam soal, dapat menyatakan situasi ke dalam model matematika serta dapat menyusun argumen tetapi tidak dapat membuat generalisasi.

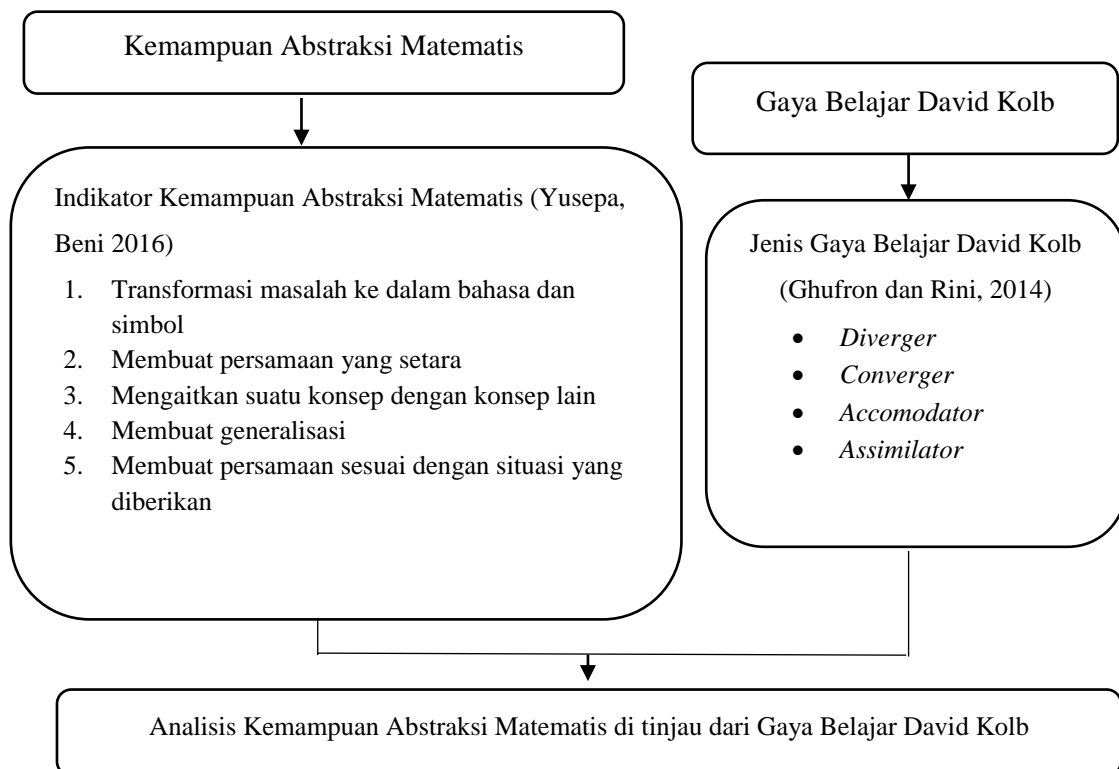
2.3 Kerangka Teoretis

Kemampuan abstraksi matematis merupakan kemampuan yang dapat menggambarkan atau melukiskan suatu masalah matematika ke dalam simbol-simbol, karakteristik suatu objek, atau konsep yang dapat dipikirkan. Kamala A dan Muslikhin (2018) mengemukakan bahwa kemampuan abstraksi matematis penting dimiliki oleh peserta didik. Namun, menurut Sitihanifah, Nur dan Ramlah (2021) kemampuan abstraksi matematis peserta didik dari keseluruhan indikator belum terpenuhi secara maksimal. Adapun indikator kemampuan abstraksi matematis antara lain transformasi masalah ke dalam bentuk simbol, membuat persamaan yang setara, menyatakan suatu konsep matematika terkait konsep lain, membuat generalisasi dan membuat persamaan sesuai dengan situasi yang diberikan (Yusepa, Beni 2016).

Kemampuan abstraksi peserta didik yang berbeda-beda dalam menyelesaikan permasalahan matematika disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya gaya belajar David Kolb. Gaya belajar dapat meningkatkan proses belajar

yang aktif, karena gaya belajar didefinisikan sebagai cara yang ditempuh peserta didik untuk lebih mudah dalam menyerap, memahami dan mengingat informasi yang telah dipelajari. Hal ini sejalan dengan Melinda, Gita dan Asih Widi W (2018) yang mengemukakan bahwa gaya belajar David Kolb lebih menekankan pola perilaku dan sikap peserta didik dalam menerima informasi dari lingkungan. Terdapat 4 gaya belajar David Kolb menurut Ghufron dan Rini (2014) yaitu gaya *diverger*, *gaya konverger*, *gaya akomodator* dan *gaya assimilator*.

Berdasarkan uraian di atas, berikut merupakan gambaran dari kerangka teoretis pada penelitian ini:



Gambar 2.2 Kerangka Teoretis

2.4 Fokus Penelitian

Fokus penelitian menurut Sugiyono (2018) merupakan batasan masalah dalam penelitian kualitatif yang berisi pokok masalah yang masih bersifat umum. Fokus penelitian ini yaitu menganalisis kemampuan abstraksi matematis peserta didik dengan indikator: mentransformasi masalah matematik ke dalam simbol-simbol, membuat persamaan yang setara, mengaitkan suatu konsep dengan konsep

lain; serta membuat persamaan sesuai dengan situasi yang diberikan yang ditinjau dari gaya belajar David Kolb yang terdiri dari gaya belajar *diverger*, *assimilator*, *konverger* dan *akomodator* terhadap peserta didik kelas VIII SMP Al-Halim Garut.