

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Analisis

Kata analisis sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam penulisan karya ilmiah yaitu artikel, skripsi, tesis, serta disertasi hanya saja menggunakan metode yang berbeda-beda tergantung dari kebutuhan serta tujuan yang dicari. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Nurjanatin, Sugondo, dan Manurung, 2017) mengungkapkan bahwa analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa seperti karangan, perbuatan dan sebagainya yang bertujuan untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya mengenai sebab-musabab, duduk perkaranya dan sebagainya. Penyelidikan serangkaian tindakan yang dilakukan oleh seseorang untuk mendapatkan data atau keterangan untuk menentukan apakah suatu peristiwa terjadi dan dapat mengetahui keadaan yang sebenarnya secara mendetail serta penyelidikan yang dilakukan bertujuan untuk mencari atau mengetahui keadaan yang sebenarnya terhadap suatu hal yang benar-benar terjadi dilapangan sesuai apa adanya sehingga dapat mengetahui sebab munculnya peristiwa tersebut terjadi dan mendapatkan informasi atau data dari penyelidikan yang telah dilakukan. Salah satu kegiatan yang dilakukan dalam analisis adalah mengurai suatu permasalahan menjadi suatu bagian-bagian yang nantinya akan diperoleh suatu makna.

Satori dan Komariah (2017) bahwa analisis merupakan suatu usaha untuk mengurai suatu masalah atau fokus kajian menjadi bagian-bagian (*decomposition*). Mengurai suatu masalah artinya penjabaran suatu masalah menjadi susunan bagian-bagian yang lebih jelas lebih kecil baik agar dapat dipahami baik setiap bagiannya maupun secara keseluruhan agar dapat memperoleh pemahaman lebih mendetail mengenai suatu hal serta dapat melakukan pengkajian yang sebaik-baiknya dengan dugaan akan kebenarannya sehingga masalah atau susunan/tatanan yang diurai itu bisa secara lebih terang ditangkap maknanya atau lebih jernih dimengerti duduk maknanya. Hal ini berdasarkan juga dari dugaan, teori dari sesuatu yang sebelumnya telah dipahami

sehingga mendapatkan penjelasan yang jelas dan makna dari suatu hal dapat dipahami dengan jelas sehingga mudah untuk dimengerti bagi semua orang.

Spadley (Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa analisis merupakan suatu kegiatan atau cara berpikir untuk mencari suatu pola yang berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan keterkaitan antara bagian yang satu dengan yang lain. Melakukan analisis bukanlah hal yang mudah, dibutuhkan kerja keras dan cara berpikir yang sistematis untuk dapat menentukan keterkaitan antara bagian yang satu dengan yang lain dan untuk memperoleh kesimpulan. Analisis dilakukan secara terus menerus, aktivitas dalam analisis dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Analisis sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Adapun langkah - langkah dalam analisis (Sugiyono, 2019) adalah sebagai berikut:

(1). Reduksi data (*data reduction*)

Reduksi data dapat diartikan merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

(2). Penyajian data (*data display*)

Penyajian data (*data display*) pada penelitian kualitatif dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya. Dalam hal ini Miles dan Huberman (1984) mengemukakan bahwa yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.

(3). Kesimpulan/verifikasi (*conclusion drawing/verification*)

Kesimpulan adalah uraian singkat, jelas, dan sistematis dari hasil analisis. Dalam penelitian kualitatif menurut Miles dan Huberman (Sugiyono, 2019) mengungkapkan bahwa dalam kesimpulan merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada, temuan ini dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masing-masing bersifat sementara atau remang-remang sehingga setelah diteliti menjadi jelas.

Berdasarkan pendapat para ahli melalui analisis sintesis dapat disimpulkan bahwa analisis adalah suatu usaha penyelidikan yang mengurai suatu masalah menjadi bagian-bagian yang lebih rinci untuk mengetahui keadaan sebenarnya dan menentukan keterkaitan antara bagian yang satu dengan yang lain sehingga mendapatkan penjelasan dari setiap bagian yang kemudian memperoleh suatu kesimpulan. Dalam melakukan analisis terhadap sesuatu diperlukan kerja keras serta harus memiliki cara berfikir yang sistematis sehingga kita dapat menemukan keterkaitan terhadap suatu bagian dengan bagian yang lainnya yang kemudian akan membentuk suatu kesimpulan, oleh karena itu, dengan melakukan analisis semua hal dapat dipahami dengan jelas serta mudah di mengerti.

2.1.2 Kemampuan Representasi Matematis

Dalam kegiatan pembelajaran matematika, peserta didik harus mampu memiliki kemampuan representasi matematis agar dapat menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran matematika. Kemampuan representasi matematis peserta didik menjadi tolak ukur keberhasilan dalam belajar matematika. Jika peserta didik memiliki kemampuan representasi matematis yang lemah, maka proses peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan menjadi terhambat. Menurut Sabirin (dalam Umaroh dan Pujiastuti, 2020) mengemukakan bahwa kemampuan representasi matematis adalah kemampuan yang dapat membuat peserta didik menginterpretasikan apa yang terlintas dipikirkannya dapat berupa kata-kata atau verbal, tulisan, gambar, grafik, tabel, benda konkrit atau nyata, simbol matematika dan lain sebagainya. Menginterpretasikan yakni menafsirkan atau menjelaskan, sehingga peserta didik dapat menginterpretasikan sesuatu hal menggunakan cara berfikirnya untuk menjelaskan mengenai suatu hal termasuk dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika maka peserta didik harus bisa menginterpretasikan atau menjelaskan bagaimana untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, setiap peserta didik mempunyai cara interpretasi yang berbeda-beda dalam menyelesaikan permasalahan matematika, hal ini dikatakan bahwa setiap peserta didik memiliki kemampuan representasi yang berbeda yakni dapat menyelesaikan permasalahan matematika baik berupa kata-kata, gambar, simbol matematika dan sebagainya.

Menurut Widakdo (2017) kemampuan representasi matematis adalah kemampuan dasar yang membantu peserta didik mengemukakan ide-ide matematika ke dalam berbagai macam cara yaitu dalam bentuk gambar, tabel, grafik, angka-angka, simbol matematika serta tulisan. Kemampuan dasar berarti kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap orang yang berguna dalam menyelesaikan suatu permasalahan sebagai bekal dalam mencetak prestasi baik dalam bidang pendidikan dan sebagainya, kemampuan dasar tentunya akan lebih baik jika sudah diasah sejak dini agar dapat menunjang karir masa depan yang lebih baik begitupun dalam kemampuan representasi matematis, kemampuan tersebut merupakan kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika karena kemampuan tersebut berguna untuk memecahkan atau menyelesaikan permasalahan matematika, seperti berguna dalam penyelesaian soal matematika ke dalam berbagai macam cara seperti ke dalam bentuk tabel, grafik, diagram, model matematika dan sebagainya.

Menurut Kartini (dalam Handayani dan Juanda, 2018) mengemukakan bahwa kemampuan representasi matematis merupakan suatu kemampuan untuk mengungkapkan ide-ide matematika (masalah, pernyataan, solusi, definisi, dan lain-lain) ke dalam salah satu bentuk 1). gambar, diagram, atau tabel, 2). Notasi matematika, numerik atau simbol aljabar, 3). Teks tertulis/kata-kata sebagai interpretasi dari pikirannya. Berdasarkan hal tersebut maka kemampuan representasi matematis adalah kemampuan yang berguna mengungkapkan ide-ide matematika dalam mencari solusi penyelesaian suatu permasalahan matematika meliputi ke dalam salah satu bentuk gambar, diagram atau tabel, simbol aljabar, dan kata-kata teks tertulis. Representasi dipandang sebagai yang digunakan seseorang untuk memikirkan atau mengungkapkan ide-ide matematika, maka kita perlu merepresentasikannya dengan cara tertentu. Penggunaan beragam representasi akan memperkaya pengalaman belajar peserta didik. Representasi tidak harus terikat pada perubahan satu bentuk ke bentuk lainnya dalam satu cara tetapi dua cara atau lebih. Misalnya disajikan representasi berupa grafik, guru dapat meminta peserta didik membuat representasi lainnya seperti menyajikannya dalam tabel, model/persamaan matematika atau menuliskan dengan kata-kata.

Berdasarkan pendapat para ahli melalui analisis sintesis dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan dasar yang sangat penting bagi peserta didik untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan suatu

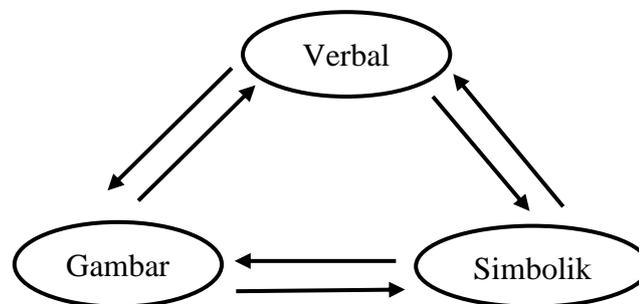
permasalahan matematika serta membantu peserta didik mengungkapkan ide-ide matematika melalui pemikirannya yaitu dapat berupa gambar, diagram atau grafik, simbol matematika, kata-kata teks tertulis. Kemampuan representasi matematis sangat berperan penting dalam membantu peningkatan pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika. kemudian dapat juga meningkatkan kompetensi matematika peserta didik dan dapat memberikan informasi kepada guru mengenai bagaimana peserta didik berfikir mengenai suatu konteks tertentu atau ide matematika serta kecenderungan peserta didik dalam memahami suatu konsep yang telah dipelajari, maka dari itu guru perlu mencari cara yang tepat untuk dapat menghadirkan representasi peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Penggunaan bentuk representasi yang sesuai akan memudahkan peserta didik dalam menyampaikan hasil pemikirannya. Banyak ahli matematika yang mendefinisikan kemampuan representasi menjadi beberapa macam. Menurut Hiebert dan Carpenter (dalam Astuti, 2017) menyatakan bahwa representasi dapat dinyatakan sebagai representasi internal terdapat didalam mental seseorang oleh karena itu tidak dapat langsung diamati dan representasi eksternal yaitu wujudnya antara lain verbal, gambar serta benda konkrit. Sedangkan menurut Lesh, Post dan Behr (dalam Fatri, Maison, dan Syaiful, 2019) membagi representasi dalam pendidikan matematika menjadi 5 jenis, yaitu representasi objek dunia nyata, representasi konkret, representasi simbol aritmatik, representasi bahasa lisan atau verbal, dan representasi gambar atau grafik. Berdasarkan hal tersebut, di antara kelima representasi tersebut, tiga yang terakhir lebih abstrak dan merupakan tingkat representasi yang lebih tinggi dalam memecahkan masalah matematika, kemampuan representasi verbal atau bahasa yakni kemampuan menerjemahkan sifat-sifat yang diselidiki dan hubungannya dalam masalah matematika ke dalam representasi verbal atau bahasa. Kemampuan representasi gambar atau grafik yakni kemampuan menerjemahkan masalah matematika ke dalam gambar atau grafik, sedangkan kemampuan representasi simbol aritmatika yakni kemampuan menerjemahkan masalah matematika ke dalam rumus matematika.

Menurut Villegas (2009) mengklasifikasikan representasi matematis menjadi tiga aspek yaitu sebagai berikut:

- (a). *Pictorial Representation* (Representasi Gambar), representasi bentuk ini dapat berupa gambar, diagram atau grafik dan sejenisnya

- (b). *Symbolic Representation* (Representasi Simbolik), bentuk representasi ini berupa simbol-simbol matematika maupun model atau persamaan matematis yang dibentuk oleh simbol matematika tersebut.
- (c). *Verbal Representation* (Representasi Verbal), bentuk representasi ini berupa suatu pernyataan yang dijabarkan secara lisan maupun tulisan dari masalah yang diberikan. Berdasarkan pernyataan di atas, kemudian Villegas juga memaparkan bahwa ketiga bentuk representasi tersebut yaitu representasi verbal, representasi gambar dan representasi simbolik. Ketiganya saling berkaitan erat antara satu dengan yang lainnya (Mulyaningsih, Marlina, dan Effendi, 2020) Seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. 1 Hubungan Bentuk Representasi Villegas

Berdasarkan gambar 2.1 tersebut dapat diketahui bahwa setiap satu representasi saling mempengaruhi dua bentuk representasi lainnya seperti representasi verbal mempengaruhi representasi simbolik dan representasi gambar, begitu juga sebaliknya representasi simbolik dan representasi gambar juga mempengaruhi representasi verbal. Sehingga dari satu representasi dapat diterjemahkan ke dalam bentuk representasi lainnya.

Berdasarkan uraian tersebut, indikator kemampuan representasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada indikator representasi matematis Menurut Villegas (2009) yang dijabarkan pada tabel berikut ini:

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis

No	Indikator	Rincian
1	<i>Pictorial Representation</i> (Representasi Gambar)	Membuat gambar atau diagram untuk menyelesaikan masalah yang diberikan
2	<i>Symbolic Representation</i> (Representasi Simbolik)	Menyajikan dan menyelesaikan masalah ke dalam bentuk model atau simbol matematika.

No	Indikator	Rincian
3	<i>Verbal Representation</i> (Representasi Verbal)	Menyelesaikan masalah ke dalam bentuk kata-kata teks tertulis

Contoh soal kemampuan representasi matematis yang mengacu pada indikator kemampuan representasi matematis menurut Villegas (2009):

(1). *Pictorial Representation* (Representasi Gambar)

Pictorial Representation yaitu peserta didik membuat gambar atau diagram panah untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

Contoh soal:

Sepulang sekolah Rian, Beni, Dini dan Rani berbincang-bincang tentang kapan waktu luang mereka untuk berlatih badminton bersama-sama. Rian dapat berlatih pada hari Senin, Selasa, dan Jumat. Beni tidak dapat berlatih pada hari Selasa, Rabu, dan Sabtu. Dini harus tinggal di rumah pada hari Senin dan Kamis. Rani dapat berlatih pada hari Senin, Selasa dan Jumat dan tidak seorang pun dapat berlatih pada hari Minggu. Jika menggunakan bentuk diagram panah, maka pada hari apakah Rian, Beni, Dini dan Rani dapat berlatih bersama?

Penyelesaian:

Diketahui: Rian dapat berlatih hari Senin, Selasa dan Jumat

Beni tidak dapat berlatih hari Selasa, Rabu dan Sabtu

Dini tinggal dirumah pada hari Senin dan Kamis

Rani dapat berlatih pada hari Senin, Selasa dan Jumat

Tidak seorangpun dapat berlatih pada hari Minggu

Ditanyakan: Hari apakah Rian, Beni, Dini dan Rani dapat berlatih bersama?

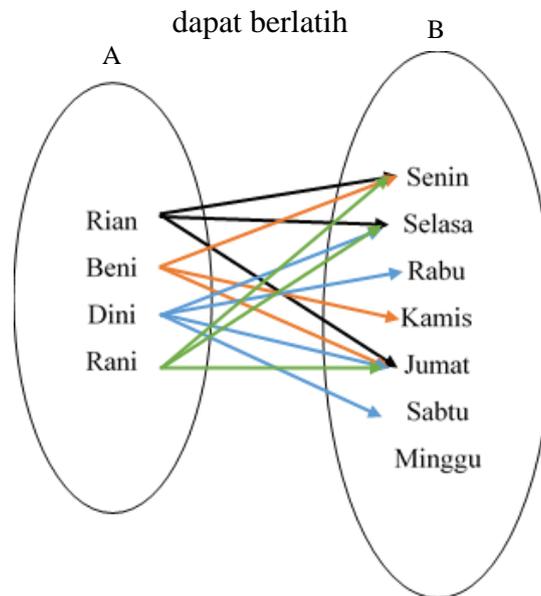
Penyelesaian:

Misalkan Himpunan $A = \{\text{Rian, Beni, Dini, Rani}\}$

Himpunan $B = \{\text{Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, Sabtu, Minggu}\}$

Ditanyakan: Hari apakah Rian, Beni, Dini dan Rani dapat berlatih bersama?

Jawab



Maka dapat disimpulkan bahwa Rian, Beni, Dini, Rani akan berlatih badminton bersama-sama pada hari jumat.

(2). *Symbolic Representation* (Representasi Simbolik)

Symbolic Representation yaitu peserta didik menyelesaikan masalah ke dalam bentuk model matematika dan menyajikannya kedalam tabel dan grafik dengan memperhatikan simbol matematika.

Contoh soal:

Sebuah rumah mempunyai bak penampungan air yang terletak di halaman belakang. Melalui sebuah pipa, air dialirkan dari bak penampungan ke dalam bak mandi. Volume air pada bak mandi tergantung pada waktu alir dan membentuk fungsi linear. Setelah air mengalir selama 3 menit, volume air yang tertampung dalam bak mandi sebanyak 23 liter dan setelah 7 menit, volume air yang tertampung dalam bak mandi sebanyak 47 liter. Tentukan bentuk fungsi dari volume air terhadap waktu alir (waktu alir merupakan variabel bebas) dan banyak volume air setelah 11 menit! Buatlah tabel dan grafiknya!

Penyelesaian:

Diketahui:

Waktu alir adalah variabel bebas.

Volume air setelah 3 menit = 23 liter

Volume air setelah 7 menit = 47 liter

Ditanyakan: Tentukan bentuk fungsi volume air terhadap waktu alir (waktu alir merupakan variabel bebas), berapakah volume air setelah 11 menit serta buatlah tabel dan grafiknya!

Penyelesaian:

Waktu alir adalah variabel bebas.

Misalkan: waktu alir = x sehingga volume air = $f(x)$

Sehingga $f(x) = ax + b$

$$f(3) = 23 \leftrightarrow f(3) = 3a + b = 23 \dots\dots\dots(\text{persamaan 1})$$

$$f(7) = 47 \leftrightarrow f(7) = 7a + b = 47 \dots\dots\dots(\text{persamaan 2})$$

Eliminasi persamaan 1 dan persamaan 2

$$3a + b = 23$$

$$7a + b = 47$$

—————⁻

$$-4a = -24$$

$$a = 6$$

Substitusikan $a = 6$ ke persamaan 1

Diperoleh $3a + b = 23$

$$3(6) + b = 23$$

$$18 + b = 23$$

$$b = 23 - 18 = 5$$

Setelah diperoleh $a = 6$ dan $b = 5$

Substitusikan $a = 6$ dan $b = 5$ ke $f(x) = ax + b$

Diperoleh, $f(x) = 6x + 5$

Substitusikan $x = 11$ ke $f(x) = 6x + 5$

Diperoleh, $f(11) = 6(11) + 5$

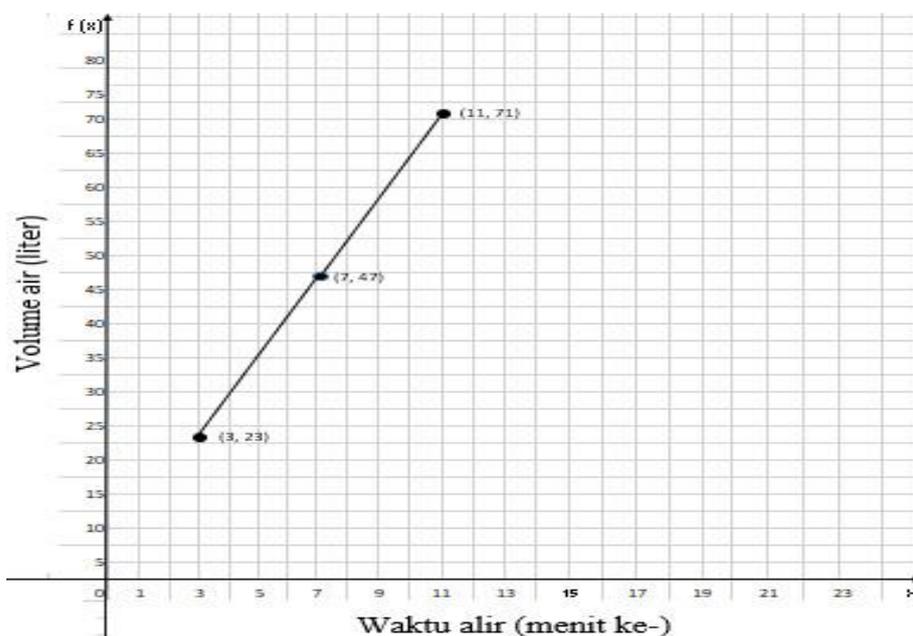
$$= 66 + 5 = 71$$

Jadi banyak volume air setelah 11 menit adalah 71 liter

Tabel

x	3	7	11
$f(x) = 6x + 5$	$6(3) + 5$	$6(7) + 5$	$6(11) + 5$
Pasangan $(x, f(x))$	(3, 23)	(7, 47)	(11, 71)

Grafik fungsi



(3). *Verbal Representation* (Representasi Verbal)

Verbal Representation yaitu peserta didik menyelesaikan masalah ke dalam bentuk kata-kata teks tertulis dengan mengemukakan pendapatnya.

Contoh soal :

Keluarga Pak Amin mempunyai empat orang anak dengan ciri fisik yang berbeda-beda. Empat orang anak tersebut bernama Didin, Nadia, Herdi, dan Indri. Didin dan Nadia berbadan tinggi, anak yang lain tidak. Nadia dan Indri tidak berkulit sawo matang, anak yang lainnya berkulit sawo matang. Indri dan Didin berambut ikal, sedangkan yang lainnya tidak. Nyatakan relasi yang menghubungkan anak dengan ciri fisiknya sebagai himpunan pasangan berurutan! Apakah relasi tersebut merupakan fungsi?Jelaskan alasanmu!

Penyelesaian :

Diketahui: Didin dan Nadia berbadan tinggi, anak yang lainnya tidak

Nadia dan Indri tidak berkulit sawo matang, anak yang lain berkulit sawo matang

Indri dan Didin berambut ikal, anak yang lainnya tidak

Ditanyakan: Himpunan pasangan berurutan dari relasi yang menghubungkan setiap anak dengan ciri fisiknya! Apakah relasi tersebut termasuk fungsi? jelaskan alasannya

Penyelesaian:

Misalkan: Himpunan $A = \{\text{Didin, Nadia, Herdi, Indri}\}$

Himpunan $B = \{\text{tinggi, sawo matang, ikal}\}$

Himpunan pasangan berurutan adalah:

$\{(\text{Didin, tinggi}), (\text{Nadia, tinggi}), (\text{Didin, sawo matang}), (\text{Herdi, sawo matang}), (\text{Indri, ikal}), (\text{Didin, ikal})\}$.

Relasi tersebut bukan merupakan fungsi karena ada anggota di A yaitu Didin yang mempunyai lebih dari satu ciri fisik di B yaitu berbadan tinggi, berkulit sawo matang dan berambut ikal.

2.1.3 Tipe Kepribadian Keirse

Dalam kehidupan sehari-hari, setiap orang berperilaku, bertindak, berpikir secara berbeda, hal tersebut terlihat dari kepribadian. Setiap manusia dilahirkan dengan berbagai jenis kepribadian yang berbeda-beda, kepribadian akan menggambarkan bagaimana cara seseorang bertindak, berinteraksi dengan yang lainnya, kepribadian menjadi ciri-ciri yang menonjol pada setiap diri individu. Menurut Ghufro dan Risnawita (2020) kepribadian adalah komponen dalam diri individu yang berupa kesadaran maupun ketidaksadaran yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Komponen diartikan sebagai bagian dari keseluruhan tindakan yang dilakukan oleh setiap individu baik secara sadar maupun tidak sadar terhadap suatu hal berupa perasaan positif atau negatif sehingga setiap orang memiliki penilaian terhadap sesuatu berbeda-beda. Maka dari itu, kepribadian dapat membantu individu dalam melakukan penyesuaian diri terhadap lingkungannya secara khas dan tercermin dalam pikiran, perasaan serta perilaku. Setiap manusia berusaha untuk mengisi pemikirannya dengan

berbagai macam pengetahuan yang ada di lingkungannya, termasuk juga perasaan dan perilaku setiap manusia mampu bertindak berdasarkan apa yang terlintas dipikrannya melalui apa yang ia rasakan dalam bentuk penyesuaian diri terhadap lingkungan sekitarnya.

Menurut Santrock (2012) mengemukakan bahwa kepribadian merujuk pada suatu pemikiran, emosi serta perilaku tersendiri yang bisa menggambarkan bagaimana individu dapat menyesuaikan diri dengan dunia. Pemikiran merupakan sesuatu yang diterima seseorang, sedangkan emosi merupakan luapan perasaan atau reaksi terhadap seseorang atau kejadian, dan perilaku merupakan tindakan yang dilakukan atau dibuat oleh individu sehingga kepribadian berkaitan dengan ketiga hal tersebut yang dapat mencerminkan bagaimana setiap individu dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya serta bagaimana setiap individu dapat hidup serta bergaul dengan lingkungannya, karena setiap individu memiliki kepribadian yang berbeda-beda maka akan menyebabkan individu berbeda-beda dalam menghadapi situasi yang terjadi dalam lingkungannya. Maka dari itu, setiap individu harus memahami mengenai kepribadiannya tersendiri agar dapat menghadapi berbagai kendala dilingkungannya.

Menurut Pervin (dalam Khamidah dan Suherman, 2016) mengemukakan bahwa kepribadian merupakan karakteristik setiap individu yang membentuk atau memunculkan konsistensi perasaan, pikiran serta perilaku. Karakteristik merupakan suatu hal yang berhubungan dengan ciri khas, watak tertentu. Sehingga setiap individu akan memunculkan sikap, perilaku serta perasaan yang menjadi ciri khasnya tersendiri tidak berubah-ubah atau tetap, seperti dalam bidang pendidikan, masing-masing peserta didik mempunyai ciri khas atau perilaku tersendiri dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, misalnya terdapat peserta didik yang aktif berdiskusi, pintar, pendiam, memerlukan penjelasan yang detail dari guru dan sebagainya, karakteristik tersebut terlihat jelas dari masing-masing peserta didik. Maka dari itu setiap peserta didik berbeda satu sama lain berdasarkan dengan tipe kepribadian yang mereka miliki.

Berdasarkan pendapat para ahli melalui analisis sintesis dapat disimpulkan bahwa kepribadian adalah karakteristik, perilaku yang dimiliki oleh setiap individu yang menjadi ciri khas individu serta membedakan antara individu satu dengan yang lainnya. Keunikannya itu didukung oleh keadaan struktur pisiso-fisiknya, misalnya hormon, tampang, segi kognitif dan afektifnya yang saling berhubungan dan berpengaruh

sehingga dapat menentukan tindakan atau perilaku individu yang bersangkutan dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Maka dari itu, merujuk pada bagaimana seseorang dalam menyesuaikan diri terhadap lingkungannya sebagai suatu respon seseorang dalam upaya mengatasi kebutuhan-kebutuhan dari dalam diri, ketegangan emosional serta memelihara keseimbangan antara pemenuhan kebutuhan tersebut dengan tuntutan (norma) lingkungan,

Tipe kepribadian merupakan bentuk penggolongan kepribadian berdasarkan sifat, karakter atau ciri yang dimiliki oleh setiap individu untuk membedakan antara individu satu dengan yang lainnya. Penelitian mengenai tipe kepribadian sudah dikembangkan beratus-ratus tahun lamanya. Keirsey (1998) mengemukakan bahwa pada pertengahan abad, Isabel Myers Bersama Ibunya, Kathryn Briggs menyusun sebuah kuesioner untuk mengidentifikasi berbagai jenis tipe kepribadian berdasarkan pada teori kepribadian Carl Gustav Jung. Kuesioner tersebut disebut dengan “*The Myers-Briggs Type Indicator*”(MBTI). Kuesioner ini dirancang untuk mengidentifikasi 16 pola tindakan serta sikap. Menurut Mudrika (2009, pp. 3-4)“*The Myers-Briggs Type Indicator*”(MBTI) bersandar kepada empat dimensi utama yang berlawanan. Walaupun berlawanan sebetulnya kita memiliki semuanya hanya saja kita lebih cenderung/nyaman pada salah satu arah tertentu. Model Myers dan Briggs dikenal dengan model “*big four*” yang meliputi empat dimensi yaitu sebagai berikut:

(1) *Extrovert* (E) dan *Introvert* (I)

Tipe kepribadian dimensi EI merupakan kepribadian bagaimana seseorang memperoleh energinya atau melihat orientasi energi kita ke dalam atau ke luar. *Extrovert* yaitu tipe pribadi yang suka dunia luar. Mereka suka bergaul, menyenangkan interaksi sosial, beraktifitas dengan orang lain, bagus dalam hal berurusan dengan orang lain dan hal operasional. Contohnya lebih cenderung mudah bergaul, mudah berinteraksi dengan banyak orang, termasuk pada orang yang suka banyak bicara, dapat terbuka kepada semua orang, termasuk pada pembicara yang baik. Sebaliknya, tipe *introvert* adalah mereka yang suka dunia dalam (diri sendiri). Mereka senang menyendiri, merenung, membaca, menulis dan tidak begitu suka bergaul dengan orang lain, mampu bekerja sendiri, penuh konsentrasi dan fokus. Contohnya lebih cenderung tidak mudah bergaul, hanya mudah berinteraksi dengan beberapa orang yang akrab saja, termasuk pada orang yang pendiam, cenderung tertutup kepada semua orang, termasuk pada pendengar yang

baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *extrovert* dan *introvers* merupakan kepribadian seseorang dalam memperoleh energinya. *Extrovert* lebih cepat berkenalan atau berinteraksi dengan orang baru dan senang menghabiskan waktu bersama oranglain, sedangkan *Introvers* lebih lambat dalam berkenalan dengan orang lain, senang menghabiskan waktu sendiri.

(2) *Sensing* (S) dan *Intuition* (N)

Tipe kepribadian dimensi SN merupakan kepribadian bagaimana seorang individu memproses data/informasi. *Sensing* memproses data dengan cara bersandar pada fakta yang konkrit, praktis, realistis dan melihat data apa adanya menggunakan pedoman pengalaman dan data yang konkrit serta memilih cara-cara yang sudah terbukti. Mereka fokus pada masa kini (apa yang bisa diperbaiki sekarang). Contohnya lebih percaya kepada pengalaman, dapat memandang sesuatu sesuai realita, sering kali merasa rendah hati, fokus pada apa yang ada disekitar, berbicara secara induktif, lebih tertarik kepada kepastian. Sementara tipe *intuition* memproses data dengan melihat pola serta hubungan, pemikir yang abstrak, konseptual serta melihat berbagai kemungkinan yang bisa terjadi. Berpedoman pada imajinasi, memilih cara unik, dan berfokus pada masa depan (apa yang mungkin dicapai di masa mendatang), mereka inovatif, penuh inspirasi dan ide unik. Mereka bagus dalam penyusunan konsep, ide, dan visi jangka panjang. Contohnya lebih cenderung untuk berpikir berdasarkan teori daripada kenyataannya, fakta yang baik adalah fakta yang diilustrasikan, Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Sensing* lebih memilih cara yang sudah terbukti serta fokus dengan apa yang bisa diperbaiki masa sekarang. Sedangkan *Intuition* lebih memilih cara yang unik, abstrak, berimajinasi serta fokus dengan apa yang mungkin akan dicapai dimasa mendatang.

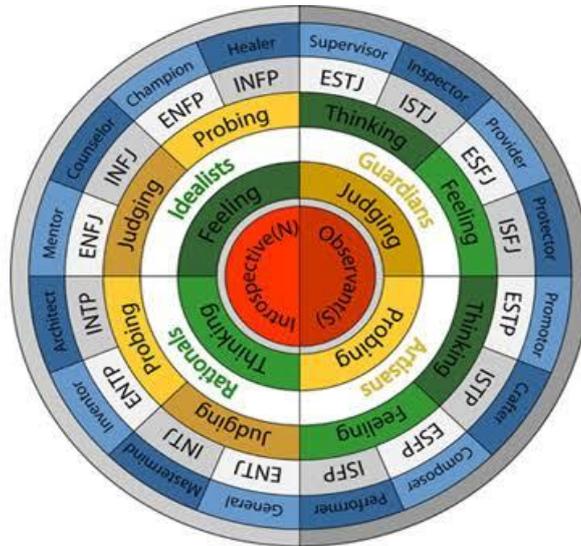
(3) *Thinking* (I) dan *Feeling* (F)

Tipe kepribadian dimensi TF ini merupakan kepribadian bagaimana seseorang membuat keputusan dan kesimpulan. *Thinking* yaitu mereka yang selalu menggunakan logika dan kekuatan analisa untuk mengambil keputusan, cenderung berorientasi pada tugas dan objektif, terkesan kaku dan keras kepala, menerapkan prinsip dengan konsisten serta bagus dalam melakukan analisa dan menjaga prosedur/standar. Contohnya lebih cenderung tegas dan murah hati, lebih mengutamakan pikiranterkadang tidak terlalu bersimpati, lebih cenderung untuk dibujuk dengan fakta-fakta yang meyakinkan, *Feeling* yaitu mereka yang melibatkan perasaan, empati serta nilai-nilai yang diyakini ketika

hendak mengambil keputusan, berorientasi pada hubungan dan subjektif, mereka sering terkesan memihak serta bagus dalam menjaga keharmonisan dan memelihara hubungan. Contohnya memilih suatu pilihan berdasarkan keinginan, bergaul dengan ramah dan pribadi, dalam berdiskusi mencari kesamaan pendapat, lebih mengutamakan perasaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *thinking* yaitu tipe yang selalu membuat keputusan dengan mempertimbangkan kriteria objektif berdasarkan fakta serta logika, menyukai tujuan pelajaran serta topik yang jelas. Sedangkan *feeling* yaitu tipe yang berpikir secara subjektif yaitu memusatkan pada nilai-nilai serta kebutuhan manusia yang diperoleh dari hati dan perasaan pada saat mengambil suatu keputusan.

(4) *Judging (J)* dan *Perceiving (P)*

Tipe kepribadian dimensi ini melihat derajat fleksibilitas seseorang. *Judging* diartikan yaitu tipe orang yang selalu bertumpu pada rencana yang sistematis, senantiasa berpikir dan bertindak teratur (tidak melompat-lompat). Mereka tidak menyukai hal-hal yang mendadak dan di luar perencanaan. Mereka ingin merencanakan pekerjaan dan mengikuti rencana, bagus dalam penjadwalan, penetapan struktur, serta perencanaan sesuai langkah per langkah. Kemudian tipe *perceiving* yaitu mereka yang bersikap fleksibel, spontan, adaptif, dan bertindak secara acak untuk melihat beragam peluang yang muncul, ketidakpastian membuat mereka bergairah serta bagus dalam menghadapi perubahan dan situasi mendadak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Judging* yaitu tipe yang cenderung hidup dengan cara teratur, dan masalah terselesaikan serta dapat membuat keputusan, sedangkan *Perceiving* tipe yang senang hidup dengan cara spontan serta berusaha memahami hidup mengendalikan hidup, tidak selalu memandang sesuatu dengan akurat dan bagus dalam menghadapi perubahan dan situasi mendadak. Dari keempat dimensi tipe kepribadian maka diperoleh 16 tipe kepribadian yang diketahui berdasarkan perpaduan dari 4 huruf yang disetiap hurufnya memiliki arti serta makna tersendiri pembagian 16 tipe kepribadian yaitu pada gambar di bawah berikut ini:



Gambar 2. 2 Pembagian 16 tipe kepribadian

Setelah diketahui bahwa karakter manusia dapat dibagi menjadi 16 tipe kepribadian yang berbeda sesuai yang telah di tentukan melalui 4 dimensi di atas. Kemudian pada tahun 1998, David Keirsey yang merupakan seorang profesor dalam bidang psikologi dari California State University, mengadopsi 16 tipe kepribadian Myers-Briggs dan mengelompokannya ke dalam 4 tipe kepribadian dari penggabungan masing-masing empat dimensi tersebut yaitu tipe kepribadian *guardian*, tipe kepribadian *artisan*, tipe kepribadian *rational* dan tipe kepribadian *idealist*. Penggolongan tersebut berdasarkan pada bagaimana seseorang memperoleh energinya (*extrovert atau introvert*), bagaimana seseorang mendapatkan informasi (*sensing atau intuitive*), bagaimana seseorang membuat keputusan (*thinking atau feeling*) dan bagaimana seseorang mengamati dan menilai (*judging atau perceiving*). Keirsey menamakan penggolongan tipe kepribadiannya sebagai *The Keirsey Temperament Sorter* (KTS). Salah satu cara untuk menentukan temperamen menurut Keirsey yaitu dengan cara menentukan huruf-huruf dari masing-masing tipe kepribadian diatas yaitu huruf pertama dan keempat menunjukkan sikap atau orientasi karena mereka harus melakukan dengan cara bagaimana seseorang berinteraksi dengan dunia. Huruf kedua dan ketiga menunjukkan fungsi mental karena hal itu merupakan dasar dari cara kerja otak. Dua huruf yang berada ditengah ini merupakan fungsi yang saling berpasangan. Berikut adalah penggolongan

empat tipe kepribadian Keirsey yang diadopsi dari 16 tipe kepribadian MBTI (Agustin, 2018) yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Penggolongan Tipe Kepribadian Keirsey

No	Tipe Kepribadian	Jenis-jenis tipe kepribadian
1	<i>Artisan</i>	1. ESTP 2. ISTP 3. ESFP 4. ISFP
2	<i>Guardian</i>	1. ESTJ 2. ISTJ 3. ESFJ 4. ISFJ
3	<i>Idealist</i>	1. ENFJ 2. INFJ 3. ENFP 4. INFP
4	<i>Rational</i>	1. ENTJ 2. INTJ 3. ENTP 4. INTP

Keterangan :

E : *Extroverted* atau I : *Introverted*

S : *Sensory* atau N : *Intuitive*

T : *Thinking* atau F : *Feeling*

J : *Judging* atau P : *Perceiving*

Berikut ini empat tipe kepribadian Keirsey (1998) yaitu sebagai berikut:

1. Tipe *Guardian*

Tipe kepribadian jenis ini menyukai pembelajaran dengan suatu prosedur yang teratur, menyukai penjelasan materi secara detail, tepat dan juga nyata, serta tidak terlalu berpartisipasi aktif dalam berdiskusi, cocok dengan guru yang memberi penjelasan

dengan gambling, tepat, dan konkret, tidak menyukai gambar lebih condong kepada kata-kata, mempunyai ingatan yang kuat, setiap tugas harus diketahui secara detail terutama pada keuntungan yang didapat dari tugas tersebut.

2. Tipe *Artisan*

Tipe kepribadian jenis ini selalu aktif dalam berbagai kondisi serta senantiasa ingin menjadi pusat perhatian semua orang, menyukai diskusi, lebih suka menunjukkan kemampuannya, serta cenderung segala sesuatu dikerjakan dan diketahui secara cepat, tergesa-gesa.

3. Tipe *Rational*

Tipe kepribadian ini menyukai penjelasan yang didasarkan pada logika, dapat menerima materi dengan menggunakan intelektual yang tinggi, tidak hanya menjelaskan materi tetapi dari mana asalnya yang dijelaskan tersebut, menyukai pemecahan masalah dan logika berpikir, lebih menggunakan waktu untuk membaca dan mencari informasi atau pengetahuan baru dibanding berbicara dengan orang lain.

4. Tipe *Idealist*

Tipe kepribadian ini menyukai materi tentang ide-ide, lebih menyukai dalam menyelesaikan tugas secara mandiri/individu daripada dengan berkelompok, menyukai membaca serta menulis, dapat memandang persoalan dari berbagai perspektif, lebih cocok dikelas kecil dimana antar peserta didik dengan guru saling mengenal dengan baik.

Berdasarkan pendapat para ahli melalui analisis sintesis dapat disimpulkan bahwa tipe kepribadian merupakan penggolongan kepribadian yang dimiliki oleh setiap peserta didik berdasarkan pada aturan tertentu. Penggolongan tipe kepribadian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berdasarkan tipe kepribadian menurut David Keirsey yang membagi tipe kepribadian menjadi 4 tipe yaitu tipe kepribadian *guardian* merupakan seseorang yang menyukai penjelasan materi secara detail, tipe kepribadian *artisan* merupakan seseorang yang menyukai diskusi, aktif dalam kegiatan pembelajaran, cenderung tergesa-gesa, tipe kepribadian *rational* merupakan seseorang yang menyukai penjelasan yang didasarkan pada logika, dapat memahami materi dengan intelektual yang tinggi dan tipe kepribadian *idealist* merupakan seseorang yang menyukai tentang ide-ide, suka menulis/membaca dan senang menyelesaikan tugas secara mandiri. Pengelompokkan peserta didik berdasarkan keempat tipe kepribadian David Keirsey

dapat diperoleh dengan menggunakan angket kepribadian *The Keirsey Temperament Sorter*.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Mulyaningsih, Marlina & Effendi. (2020) Universitas Singaperbangsa Karawang dengan judul “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika”. Penelitian ini merupakan penelitian deksriptif kualitatif menggunakan tes dan wawancara untuk pengumpulan data. Hasil penelitian ini yaitu siswa dengan kategori kemampuan matematis tinggi dapat mencapai indikator kemampuan representasi simbolik dengan sangat baik, namun belum dapat mencapai indikator representasi gambar dan verbal secara keseluruhan, kemudian siswa dengan kategori kemampuan matematika sedang belum mampu memenuhi indikator kemampuan representasi gambar, simbolik, dan verbal secara keseluruhan. Kemudian selanjutnya siswa dengan kategori kemampuan matematika rendah belum dapat memenuhi ketiga indikator kemampuan representasi dengan baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Triono, Agus (2017) Universitas Negeri Syarif Hidayatullah dengan judul “Analisis kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tangerang Selatan”. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif, yang melibatkan 85 siswa sebagai sampel, menggunakan teknik simple random sampling. Instrumen tes kemampuan representasi matematis siswa yang digunakan sebanyak 5 soal berbentuk uraian. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel dan teorema pythagoras memiliki nilai rata-rata sebesar 59,84. Kemampuan representasi matematis siswa pada indikator representasi simbol dengan rata-rata sebesar 65,66 lebih tinggi dari pada indikator representasi verbal dan representasi gambar; indikator representasi gambar dengan skor 50,98 masih berada di bawah rata-rata; dan indikator representasi verbal memiliki rata-rata sebesar 62,45. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kemampuan representasi matematis siswa diantaranya siswa masih sulit mengubah simbol matematika ke dalam bentuk gambar, mengubah permasalahan matematika menjadi simbol-simbol atau model matematika dan menyampaikan ide matematis menggunakan bahasa dan kata-kata sendiri.

Penelitian yang dilakukan oleh Putri dan Haerudin. (2019). Universitas Singaperbangsa Karawang dengan judul “Kemampuan Kognitif Matematika ditinjau dari Karakteristik Kepribadian Keirsey”. Penelitian ini merupakan deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan karakteristik kepribadian memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri pada kemampuan kognitif matematis. Kepribadian *artisan* unggul dalam kemampuan representasi matematis tetapi lemah pada kemampuan berpikir kritis matematis. Kepribadian *guardian* unggul dalam kemampuan pemecahan masalah matematis tetapi lemah pada kemampuan representasi matematis. Kepribadian *idealist* cukup baik dalam beberapa kemampuan kognitif matematis tetapi lemah pada kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan analisis matematis. Kepribadian *rational* unggul dalam beberapa kemampuan representasi matematis tetapi lemah pada kemampuan pemecahan masalah matematis.

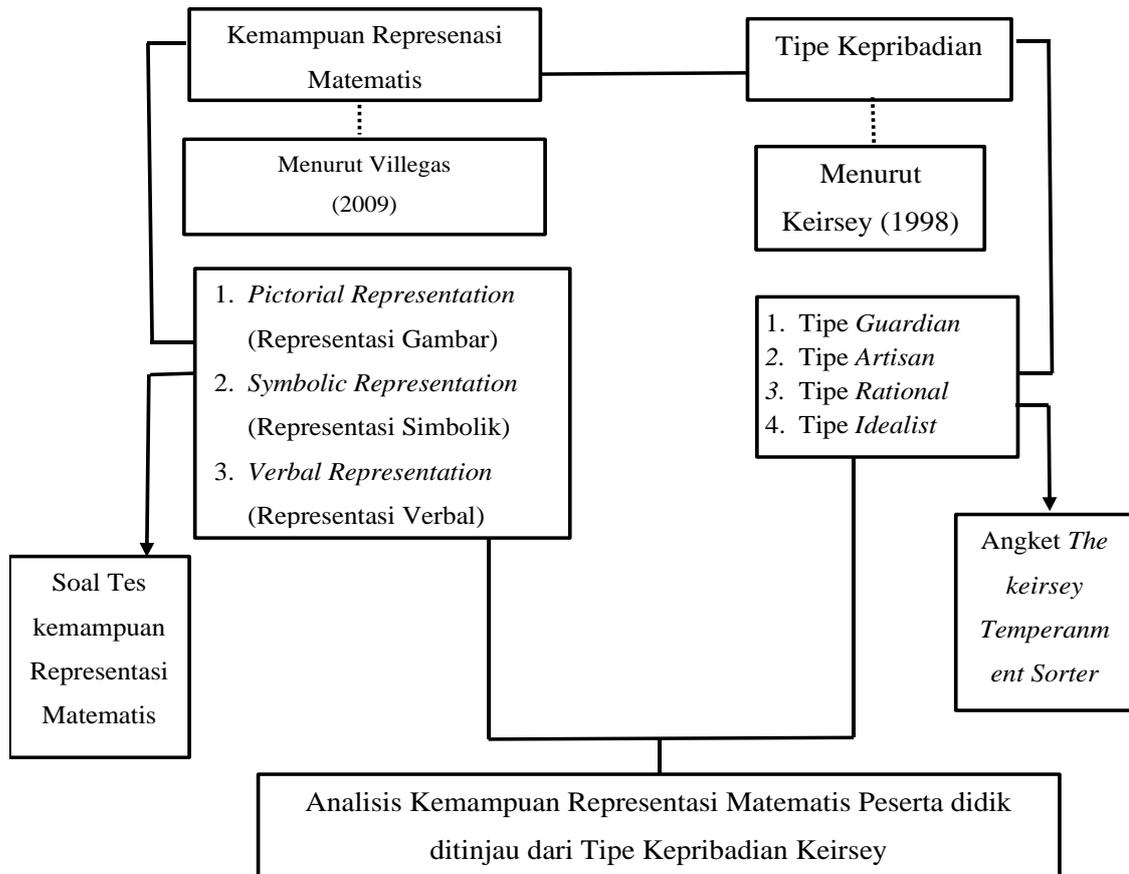
2.3 Kerangka Teoretis

Belajar matematika merupakan hal terpenting untuk diajarkan kepada peserta didik. Maka dari itu, pembelajaran matematika dijadikan sebagai mata pelajaran yang wajib diajarkan di sekolah, agar peserta didik mampu berpartisipasi dalam pembelajaran matematika dengan baik, maka setiap peserta didik harus menguasai kemampuan matematis. Kemampuan representasi matematis merupakan salah satu dari lima kemampuan matematis yang harus dimiliki dan dikuasai peserta didik dalam pembelajaran matematika. Kemampuan representasi matematis dikatakan penting dan dibutuhkan oleh peserta didik karena berguna untuk memahami materi yang diberikan serta dibutuhkan dalam penyelesaian soal (dalam Bagus, 2018). Kemampuan representasi matematis diukur dengan menggunakan soal tes yang mengacu berdasarkan indikator kemampuan representasi matematis menurut Villegas (2009) meliputi *pictorial representation* (representasi gambar) yaitu membuat gambar atau diagram untuk menyelesaikan masalah yang diberikan; *symbolic representation* (representasi simbolik) yaitu menyajikan dan menyelesaikan masalah ke dalam bentuk model atau simbol matematika dan *verbal representation* (representasi verbal) yaitu menyelesaikan masalah ke dalam bentuk kata-kata teks tertulis. Peserta didik harus menguasai kemampuan representasi matematis agar dapat meningkatkan keberhasilan pencapaian pembelajaran matematika.

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam menguasai kemampuan representasi matematis yaitu dengan memahami karakteristik peserta didik dalam pembelajaran matematika. Karakteristik peserta didik yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran yaitu berkenaan dengan kepribadian peserta didik (Widiyatmoko, 2018). Setiap peserta didik memiliki karakteristik kepribadian yang berbeda, Kepribadian yang berbeda pada setiap manusia dapat digolongkan berdasarkan kecenderungannya sehingga akan menghasilkan penggolongan tipe kepribadian. David Keirsey (1998) menggolongkan tipe kepribadian menjadi 4 tipe kepribadian yaitu tipe kepribadian *guardian*, tipe kepribadian *artisan*, tipe kepribadian *rational* dan tipe kepribadian *idealist* yang diperoleh dengan kuesioner *The Keirsey Temperament Sorter*.

Tipe kepribadian seseorang berbeda-beda, menyebabkan setiap orang memiliki pemikiran yang berbeda untuk mengatasi suatu masalah atau peristiwa. kemampuan representasi diperlukan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan cara menyajikan dalam bentuk gambar, model atau simbol matematika, serta teks tertulis. Sehingga tipe kepribadian seseorang dapat mempengaruhi kemampuan representasinya, kepribadian yang berbeda memungkinkan akan mengakibatkan kemampuan representasi matematis peserta didik berbeda, mengingat tipe kepribadian dan kemampuan representasi matematis peserta didik yang beragam. Maka peneliti melakukan penelitian untuk menganalisis kemampuan representasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal kemampuan representasi matematis ditinjau dari tipe kepribadian keirsey yaitu tipe kepribadian *guardian*, tipe kepribadian *artisan*, tipe kepribadian *rational* dan tipe kepribadian *idealist*.

Berikut kerangka teoretis penelitiannya:



Gambar 2. 3 Kerangka Teoretis

2.4 Fokus Penelitian

Penelitian ini memfokuskan pada kemampuan representasi matematis peserta didik pada indikator kemampuan representasi matematis yang dikemukakan oleh Villegas (2009) yaitu *pictorial representation* (representasi gambar), *symbolic representation* (representasi simbolik), *verbal representation* (representasi verbal) dalam menyelesaikan masalah matematika materi relasi dan fungsi ditinjau dari tipe kepribadian menurut David Keirsey pada peserta didik kelas VIII A MTs Negeri 1 Kota Tasikmalaya.