

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORITIK**

#### **A. Deskripsi Konseptual**

##### **1. Kemampuan Koneksi Matematis**

Koneksi secara luas merupakan suatu hubungan atau keterkaitan. Secara umum koneksi matematis yaitu keterkaitan secara internal (di dalam matematika) dan eksternal (di luar matematika). Keterkaitan secara internal yaitu keterkaitan antar konsep dalam matematika. Keterkaitan secara eksternal yaitu keterkaitan antar matematika dengan bidang lain di luar matematika atau dalam kehidupan sehari-hari (Julaeha et al, 2020).

Muchlis dkk (2018) kemampuan koneksi matematis yaitu suatu kemampuan siswa untuk mengaitkan atau menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari, mengaitkan matematika dengan disiplin ilmu lain. Sedangkan menurut Siagan (2016) kemampuan koneksi matematis adalah kesanggupan siswa dalam menghubungkan konsep matematika yang sedang dibahas dengan konsep matematika lainnya, dengan pelajaran lain, dan dengan kehidupan sehari-hari dalam menyelesaikan masalah matematika. Kemudian menurut Coxford (Kusmanto, 2014) kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan menggunakan matematika pada berbagai hal seperti pada aktivitas kehidupan, mengetahui koneksi antar topik dalam matematika,

menggunakan matematika pada topik lain, menghubungkan pengetahuan konseptual dan prosedural.

Koneksi matematik merupakan suatu keterampilan yang harus ada pada pembelajaran matematika, sesuai dengan pendapat Siagan (2016) bahwa koneksi matematis merupakan suatu keterampilan yang harus dipelajari, karena dengan memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik akan membantu mengetahui hubungan antar konsep dalam matematika maupun luar matematika dan mengaplikasikan matematika ke dalam masalah sehari-hari. Dengan koneksi matematis, siswa akan mendapat manfaat dalam belajar matematika, dan pemahaman konsep yang dipelajari siswa akan bertahan lebih lama. Koneksi matematis merupakan suatu kegiatan pembelajaran dimana siswa dapat menentukan cara agar menyelesaikan suatu permasalahan, situasi dan ide yang saling berkaitan ke dalam bentuk model matematika, dan siswa dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh untuk memecahkan masalah yang lainnya (Lappan et al, 2002).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan siswa dalam menghubungkan dan mengaitkan konsep antar matematika dengan matematika, dengan pelajaran yang lain, dan matematika dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Indikator kemampuan koneksi matematis menurut Romli (2017) sebagai berikut : mengkaitkan antar ide-ide atau konsep-konsep

dalam matematika serta mengaplikasikan konsep matematika di luar matematika.

Menurut Mousley (2004) indikator kemampuan koneksi matematis adalah:

- a. Mengaitkan antara informasi yang baru dengan pengetahuan yang dimiliki.
- b. Mengaitkan konsep-konsep antar matematika.
- c. Mengaitkan matematika ke pengalaman sehari-hari.

Indikator kemampuan menurut Kenedi, dkk (2018) sebagai berikut:

- a. Dapat mengenali dan memanfaatkan hubungan antara ide-ide dalam matematika
- b. Paham bagaimana ide-ide dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu kesatuan yang koheren
- c. ★ Menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator yang digunakan peneliti sebagai berikut : (1) menghubungkan antar konsep pada materi pokok yang sama, (2) menghubungkan antar konsep dalam matematika, (3) menghubungkan konsep matematika dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari.

## 2. Tipe kepribadian *Sensing dan intuiting*

Kepribadian menurut Widiyanti dan Herdiyanto (2013) merupakan karakteristik seseorang yang menjadikan munculnya konsistensi pemikiran, perasaan dan tingkah laku. Menurut Sari dan Shabri (2016) kepribadian merupakan perilaku individu yang terdapat pada dirinya, untuk bereaksi terhadap segala rangsangan, baik yang datang dari luar atau dalam dirinya sendiri maka tingkah laku tersebut merupakan ciri yang khas bagi individu tersebut. Allport (dalam Lestari, dkk, 2013) menyatakan bahwa kepribadian adalah sebagai dinamika organisasi dalam diri seseorang sebagai sistem psikofisik yang memunculkan ciri yang khas untuk menyesuaikan diri pada lingkungan.

MBTI (dalam Mudrika, 2011) menyebutkan empat skala kecenderungan, salah satunya adalah *sensing* dan *intuition*. Skala kecenderungan tersebut berdasarkan dari cara seseorang dalam mengolah data. Seseorang yang lebih condong pada *sensing* memproses data lebih menggunakan cara berdasarkan fakta yang praktis, realistis, konkrit, dan apa adanya. Mereka lebih berfokus pada masa kini, menggunakan pedoman data konkrit, pengalaman serta memilih cara yang telah terbukti dan pandai dalam perencanaan teknis. Sedangkan seseorang yang lebih condong *intuition* akan memproses data dengan melihat hubungan dan pola, konseptual, pemikiran abstrak serta melihat kemungkinan yang dapat terjadi. Mereka lebih inovatif, penuh inspirasi, berfokus pada masa depan, berpedoman pada imajinasi, cara yang unik dan lebih pandai

dalam penyusunan konsep. Menurut Syarifuddin (2019) *sensing* merupakan tipe kepribadian yang mengolah informasi dengan dasar fakta yang konkrit dan realistis, sedangkan *intuitif* merupakan tipe kepribadian yang mengolah informasi berdasarkan pola dan hubungan secara konseptual dengan melihat kemungkinan yang akan terjadi. Menurut Maharani (2020) tipe kepribadian *sensing* adalah kecenderungan cara memproses dan memperoleh informasi dengan lebih menggunakan inderanya dan menyukai hal yang nyata. Sedangkan untuk tipe *intuitif* adalah memperoleh informasi dengan lebih menggunakan imajinasi dan firasat, menyukai hal yang abstrak dan konseptual.

Berdasarkan uraian di atas, *sensing* berarti mengolah informasi dengan cenderung berdasarkan fakta yang konkrit dan praktis, melihat informasi dengan apa adanya. Sedangkan *intuitif* cara memperoleh dan mengolah informasi dengan cenderung berdasarkan pola dan hubungan, melihat informasi dengan berbagai kemungkinan yang bisa terjadi.

Adapun indikator yang digunakan peneliti sebagai berikut:

- a. Kecenderungan menyukai sesuatu
- b. Kecenderungan tertarik pada sesuatu
- c. Kecenderungan menilai sesuatu

## B. Penelitian Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Hadin dkk (2018) menyimpulkan bahwa siswa dengan kemandirian belajar yang baik maka kesalahan mengerjakan soal lebih sedikit dibandingkan dengan siswa yang kemandirian belajar sedang dan rendah. Persamaan dari penelitian tersebut adalah meneliti kemampuan matematis yang sama yaitu kemampuan koneksi matematis, sedangkan yang membedakan pada penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian tersebut ditinjau dari *self regulated learning* bukan ditinjau dari tipe kepribadian.

Penelitian yang dilakukan oleh Adni dkk(2018) menyimpulkan bahwa setiap tingkatan *self efficacy* siswa terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis. Semakin tinggi *self efficacy* siswa maka kemampuan koneksi matematis tinggi. Penelitian ini memiliki kesamaan pada penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu berkaitan dengan kemampuan koneksi matematis, namun yang membedakannya adalah penelitian ini dilihat dari *self efficacy*.

Penelitian menurut Misbakhul dan Budi (2018) menunjukkan bahwa ada perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa sensing dan intuitive. Siswa yang intuitive lebih banyak memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis dibandingkan siswa yang sensing. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu peneliti mengenai tipe kepribadian siswa, namun yang membedakan dengan penelitian yang

akan dilakukan adalah peneliti menghubungkan tipe kepribadian *sensing* dan *intuitif* dengan kemampuan koneksi matematis bukan dengan kemampuan berpikir kritis.

Penelitian oleh Rohim dan Sari (2019) menyimpulkan bahwa pada tahapan memahami masalah siswa yang *intuitif* lebih mampu mendefinisikan topik pada soal dibandingkan siswa yang *sensing*, siswa dengan tipe *intuitif* lebih mampu mengaitkan soal dengan topik lain dibandingkan tipe *sensing*, siswa dengan tipe *intuitif* menyelesaikan soal dengan cara lain dan siswa dengan tipe *sensing* menyelesaikan soal dengan terstruktur. Persamaan penelitian ini adalah penelitian yang ditinjau dari tipe kepribadian *sensing* dan *intuitif*, sedangkan perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan keterampilan memecahkan masalah.

### **C. Kerangka Pikir**

Kemampuan menghubungkan antar konsep-konsep dalam matematika disebut dengan koneksi matematis. Koneksi matematis merupakan kemampuan menghubungkan konsep pada materi pokok yang sama, antar konsep pada matematika, dan konsep matematika dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari, siswa dengan kemampuan koneksi matematis yang tinggi akan membantu untuk memahami konsep matematika.

Kepribadian merupakan ciri khas setiap individu untuk membedakan yang satu dengan yang lainnya. Kepribadian dibedakan menjadi 4 skala kecenderungan dalam teori MBTI, salah satunya *sensing* dan *intuitif*, *sensing* merupakan cara memperoleh dan mengolah informasi dengan cenderung berdasarkan fakta yang konkrit dan praktis, melihat informasi dengan apa adanya. Sedangkan *intuitif* cara memperoleh dan mengolah informasi dengan cenderung berdasarkan pola dan hubungan, melihat informasi dengan berbagai kemungkinan yang bisa terjadi. Oleh karena itu dalam perbedaan memperoleh informasi, membedakan antar siswa menghubungkan antar konsep matematika, bidang lain dan kehidupan sehari-hari.