

## BAB II

### Kajian Teoritik

#### A. Deskripsi Konseptual

##### 1. Kemampuan Koneksi Matematis

Menurut Lappan (2002 : 13), kemampuan koneksi matematis adalah suatu kegiatan pembelajaran dimana siswa dapat menjelaskan bagaimana cara untuk menyelesaikan suatu permasalahan dan ide-ide matematika yang saling berhubungan ke dalam bentuk model matematika serta dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh untuk menyelesaikan suatu masalah. Siswa yang mampu menjelaskan cara penyelesaian dari suatu permasalahan dan mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari berarti mempunyai kemampuan koneksi matematis yang bagus.

Kemampuan koneksi perlu dilatihkan kepada siswa sekolah. Apabila siswa mampu mengkaitkan ide-ide matematika maka pemahaman matematikanya akan semakin dalam dan bertahan lama karena mereka mampu melihat keterkaitan antar topik dalam matematika, dengan konteks selain matematika, dan dengan pengalaman hidup sehari-hari (NCTM, 2000).

Reed (2010) menyampaikan gagasan tentang koneksi matematis sebagai berikut : koneksi matematis dapat menghubungkan topik-topik dalam matematika ke dalam kehidupan sehari-hari siswa dan dengan topik matematika yang lain, atau mungkin yang paling penting untuk

menghubungkan matematika dengan rencana pelajaran yang lain. Sangat terlihat jelas bahwa koneksi matematis dapat membantu siswa dalam memahami matematika dengan lebih baik dan memandang matematika berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan koneksi matematik adalah pemahaman yang mengharuskan siswa dapat memperlihatkan hubungan dan mengaitkan antar topik materi matematika, antar topik matematika dengan disiplin ilmu yang lain, dan antara topik matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Menurut NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) (2000), indikator kemampuan koneksi matematika yaitu : a) Mengenali dan memanfaatkan hubungan-hubungan antara gagasan dalam matematika b) memahami bagaimana gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan koheren c) mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks di luar matematika.

Mousley (2004 : 1) mengembangkan indikator koneksi matematis menjadi tiga diantaranya: (1) koneksi antara pengetahuan matematika baru dengan pengetahuan matematika yang sudah ada sebelumnya, (2) koneksi antar konsep-konsep matematika, dan (3) koneksi antara matematika dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan koneksi matematis ini bukan hanya penting dimiliki oleh seorang guru, namun penting juga untuk dimiliki oleh seorang siswa. Ketika seorang siswa mempunyai sebuah rumus tunggal,

maka ia akan bisa menghubungkannya dengan rumus lainnya seperti luas segitiga dapat diperoleh dari luas persegi panjang.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa indikator kemampuan koneksi matematis yang akan diteliti oleh penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menerapkan hubungan antar topik matematika.
2. Menerapkan topik matematika dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari.

## **2. Kecerdasan Emosional**

Istilah kecerdasan emosional diciptakan oleh Peter Salovey dan Jack Mayer. Menurut Salovey dan Mayer (Stein dan Book, 2002) kecerdasan emosional adalah kemampuan untuk mengenali perasaan, meraih dan membangkitkan perasan untuk membantu pikiran, memahami perasaan dan maknanya dan mengendalikan perasaan secara mendalam sehingga membantu perkembangan emosi dan intelektual. kecerdasan emosional bukanlah mode atau kecenderungan juga bukan sesuatu yang benar – benar baru seperti yang di yakini sebagian besar orang.

Menurut Goleman (Desmita, 2009), kecerdasan emosional merujuk kepada kemampuan mengenali perasaan kita sendiri dan perasaan orang lain, kemampuan memotivasi diri sendiri, dan kemampuan mengelola emosi dengan baik pada diri sendiri dan dalam hubungan dengan orang lain. Banyak orang yang cerdas dalam arti terpelajar, tetapi tidak mempunya

kecerdasan emosional, sehingga dalam bekerja menjadi bawahan orang ber-IQ lebih rendah tetapi unggul dalam ketrampilan kecerdasan emosi.

Goleman (Uno, 2010) menjelaskan pendapat Salovey yang menempatkan kecerdasan pribadi Gardner sebagai dasar dalam mendefinisikan kecerdasan emosional yang dicetuskannya. Dan hal ini, Salovey (Uno 2010) memperluas kemampuan kecerdasan emosional menjadi lima wilayah utama, yaitu sebagai berikut.

#### 1. Mengenal Emosi Diri

Kesadaran diri mengenali perasaan. Mengetahui apa yang dirasakan seseorang pada sesuatu saat dan menggunakannya untuk membantu pengambilan keputusan diri sendiri, memiliki tolak ukur yang realistis atas kemampuan diri dan kepercayaan diri yang kuat. Semakin tinggi kesadaran diri, semakin pandai dalam menangani perilaku negatif diri sendiri.

#### 2. Mengelola Emosi

Menangani perasaan agar perasaan dapat diungkapkan dengan pas adalah kecakapan yang bergantung pada kesadaran diri. Orang – orang yang buta akan kemampuannya dalam ketrampilan ini akan terus menerus bertarung melawan perasaan murung, sementara mereka yang pintar dapat bangkit kembali dengan jauh lebih cepat dari kemerosotan kejatuhan dalam kehidupan.

#### 3. Memotivasi Diri Sendiri

Menata emosi sebagai alat untuk mencapai tujuan adalah hal yang sangat penting dalam kaitan untuk memberi perhatian untuk memotivasi diri

sendiri dan menguasai diri sendiri untuk bereaksi. Kendali diri emosional menahan diri terhadap kepuasan dan mengendalikan dorongan hati adalah landasan keberhasilan dalam berbagai bidang. Orang – orang yang mempunyai keterampilan ini cenderung jauh lebih produktif dan efektif dalam hal apapun yang mereka kerjakan.

#### 4. Mengenali Emosi Orang Lain

Kemampuan untuk merasakan apa yang dirasakan orang lain, mampu memahami perspektif mereka, menumbuhkan hubungan saling percaya dan menyelaraskan diri dengan orang banyak atau masyarakat. Hal ini berarti orang yang memiliki kecerdasan emosional ditandai dengan kemampuannya untuk memahami perasaan atau emosi yang lain.

#### 5. Membina Hubungan

Kemampuan mengendalikan dan menangani emosi dengan baik ketika berhubungan dengan orang lain, cermat membaca situasi dan jaringan sosial, berinteraksi dengan lancar, memahami dan bertindak bijaksana dalam hubungan anatar manusia. Ini merupakan keterampilan yang menunjang popularitas, kepemimpinan, dan keberhasilan antara pribadi.

Memperhatikan kelima komponen kecerdasan emosional di atas, dapat dipahami bahwa kecerdasan emosional sangat dibutuhkan manusia dalam rangka mencapai kesuksesan, baik dibidang akademis, karir, maupun dalam kehidupan sosial. Adapun menurut Saptono ( 2011) mengemukakan bahwa kecerdasan emosional pada hakekatnya adalah kemampuan manusia untuk

menghargai makna setiap bentuk emosi, serta bentuk emosi, serta berpikir dan memecahkan masalah berdasarkan makna setiap bentuk emosi itu.

Menurut Stein dan Book (2002) kecerdasan emosional yang bisa kita sebut sebagai “*street smart* (pintar)”, atau kemampuan khusus yang kita sebut “akal sehat”, terkait dengan membaca lingkungan politik dan sosial, dan menatanya kembali, kemampuan memahami dengan seponan apa yang diinginkan dan dibutuhkan orang lain, kelebihan dan kekurangan mereka, kemampuan untuk tidak terpengaruh oleh tekanan, dan kemampuan untuk menjadi orang yang menyenangkan yang kehadirannya didambakan orang lain.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan emosional merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk mengenali emosi diri sendiri dan orang lain, memotivasi diri sendiri dan orang lain.

### **3. Materi Pelajaran**

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi bangun datar segiempat untuk siswa SMP/MTs kelas VII semester 2 yang mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

Adapun Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator kelas VII yang memuat materi bangun datar segiempat.

SK : 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

KD : 6.3. Menghitung Keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Indikator :

6.3.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan persegi

6.3.2 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan persegi panjang

6.3.3 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan jajargenjang

6.3.4 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan trapesium

#### **B. Penelitian Relevan**

Hasil penelitian Rosmawati (2015) dalam penelitiannya “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMP Negeri 1 Purwokerto”. Pada penelitian tersebut peneliti mengambil tiga indikator kemampuan koneksi matematis, yaitu : (1) Menjelaskan hubungan antar konsep matematika, (2) Menerapkan hubungan antar topik matematika, (3) Menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini siswa dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan gaya belajar yaitu siswa dengan gaya belajar visual, siswa dengan gaya belajar auditorial dan siswa dengan gaya belajar kinestetik. Hasil dari penelitian tersebut siswa dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik. Siswa dengan gaya belajar auditorial memiliki kemampuan koneksi matematis yang cukup baik. Siswa dengan

gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan koneksi matematis yang cukup baik.

### **C. Kerangka Pikir**

Pada saat observasi yang dilaksanakan di SMP N 3 Purwokerto, guru mata pelajaran matematika kelas VII mengatakan bahwa masih banyak siswa yang kurang mampu apabila mengerjakan soal matematika yang dapat menghubungkan antar topik materi matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. kemampuan koneksi matematik adalah pemahaman yang mengharuskan siswa dapat memperlihatkan hubungan dan mengaitkan antar topik materi matematika, antar topik matematika dengan disiplin ilmu yang lain dan antar topik matematika dengan kehidupan sehari – hari.

Pada dasarnya untuk mencapai kesuksesan dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematika siswa harus dapat mengendalikan emosi karena sesuai dengan indikator di atas koneksi matematika tidak lepas dari lingkungan kehidupan siswa dengan demikian ketika siswa bisa mengendalikan emosi siswa dapat memotovasi diri sendiri agar tidak mudah menyerah dalam pembelajaran yang berkaitan dengan koneksi matematika, siswa harus bisa mengendalikan perasaan mereka dan bisa memahami perasaan teman – temannya.

Berdasarkan uraian tersebut dapat diduga bahwa seorang siswa memiliki kecerdasan emosional yang baik maka ia juga memiliki kemampuan koneksi yang baik, sedangkan jika siswa memiliki kecerdasan

emosional yang sedang maka kemungkinan ia memiliki kemampuan koneksi matematika yang cukup baik, dan berbeda pula bagi siswa yang memiliki kecerdasan emosional yang kurang kemungkinan akan memiliki kemampuan koneksi matematika yang kurang baik.

