

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Secara global, pendidikan merupakan hal yang mendasar dalam pengembangan pribadi manusia. Pendidikan membantu manusia dalam mengembangkan potensi dalam dirinya untuk dapat bersaing menghadapi tuntutan perkembangan zaman yang akan datang. Perubahan dan perkembangan pendidikan tidak terlepas dari matematika yang telah banyak memberikan dampak positif dan mempunyai peran penting dalam aspek pendidikan. Sadar akan pentingnya matematika dalam perkembangan pendidikan dan perkembangan zaman, menjadi matematika sebagai mata pelajaran yang di ajarkan di berbagai jenjang pendidikan, dimulai dari jenjang pendidikan dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif.

Matematika telah jauh berkembang dari segi materi maupun kegunaannya. Matematika dijadikan cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi dalam kehidupan. Matematika juga di pandang sebagai ilmu bantu yang menunjukkan bahwa konsep-konsep matematika banyak digunakan dalam pengembangan bidang studi lain dan penyelesaian masalah. Hal ini menjadikan matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang dalam proses pembelajarannya membutuhkan tingkat pemahaman yang tinggi dan bukan hanya sekedar hafalan. Siswa yang memahami kaitan antar konsep matematika dengan baik dan tidak hanya hafal atau mengingat konsep dalam jangka pendek namun penguasaan konsepnya lebih tahan lama dan mampu menerapkan konsep pada situasi yang berbeda.

Matematika diperlukan siswa untuk memenuhi kebutuhan guna memecahkan masalah dalam kehidupan, misalnya dapat mengoperasikan perhitungan, menemukan keterkaitan antara ide-ide matematis, serta dapat mengaplikasikannya. Menurut *National Council of Teacher of Mathematic* (Asdar Fajar Rahmawati, 2017), menyebutkan bahwa terdapat lima kemampuan dasar matematika yang merupakan standar pembelajaran dalam

matematika, yaitu belajar untuk memecahkan masalah (*problem solving*), belajar untuk bernalar dan membuktikan (*reasoning and proof*), belajar untuk berkomunikasi (*communication*), belajar untuk membuat koneksi (*connections*) dan belajar untuk merepresentasikan (*representation*).

Dalam matematika memiliki keterkaitan ide-ide atau konsep matematika dan membangun satu sama lain sehingga pemahaman dan pengetahuan siswa mendalam serta kemampuan siswa untuk menerapkan matematika berkembang. Pada hakikatnya matematika adalah ilmu yang terorganisir secara matematis dan konsep-konsepnya memiliki hubungan satu dengan yang lainnya. Hubungan antar konsep di dalam matematika lebih dikenal dengan istilah koneksi matematis. Koneksi matematis memberikan pengertian bahwa keterkaitan ide-ide, konsep, prinsip, teorema dalam matematika dan keterkaitan konsep matematika dengan bidang lain atau masalah sehari-hari. Sedangkan kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan mengaitkan ide-ide matematis dalam satu konsep dengan konsep lainnya dalam menyelesaikan masalah.

Koneksi matematika diperoleh dalam proses kegiatan pembelajaran matematika. Selama siswa melakukan kegiatan koneksi matematika secara berlanjut, siswa akan melihat bahwa matematika bukan hanya serangkaian pengetahuan dan konsep yang terpisah akan tetapi siswa dapat menggunakan pembelajaran di satu konsep matematika untuk memahami konsep matematika yang lainnya. Konsep matematika yang baru didapatnya berkaitan dengan konsep matematika yang dipelajari sebelumnya. Melalui koneksi matematika diharapkan wawasan dan pemikiran siswa akan semakin terbuka terhadap matematika.

Kemampuan koneksi matematika yang baik tentunya dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Apabila siswa mampu mengaitkan antar ide dalam matematika, maka pemahaman matematika yang dimilikinya akan semakin dalam dan bertahan lama, hal ini dikarenakan siswa mampu melihat keterkaitan antara topik dalam matematika, matematika dengan bidang ilmu pengetahuan yang lain

dan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Tanpa koneksi matematis siswa harus belajar dan mengingat terlalu banyak konsep yang ada. Ketika ide-ide matematika setiap hari dikoneksikan dengan pengalamannya, maka siswa akan sadar dengan kegunaan dan manfaat matematika. Dengan demikian siswa tidak hanya bertumpu pada salah satu konsep atau materi matematika yang sedang dipelajari, tetapi secara tidak langsung memperoleh berbagai konsep pengetahuan yang berbeda, baik dalam matematika maupun luar matematika.

Pola pikir matematika merupakan pengetahuan yang memiliki teori dan dapat diterima kebenarannya secara deduktif (umum), sehingga matematika juga sering dipandang sebagai alat untuk mencari solusi dalam berbagai permasalahan. Secara sederhana pemikiran matematika berpangkal dari hal yang bersifat umum dan diarahkan kepada hal yang bersifat khusus. Artinya, sebelum mengkoneksikan konsep yang baru, perlu diketahui kontribusi konsepnya sehingga didapatkan konsep primer yang lain dan begitu seterusnya. Koneksi matematika yang tidak baik dimiliki siswa dapat menyebabkan terjadinya kesulitan belajar. Aktifitas berpikir bagi setiap siswa tidak selamanya berlangsung secara wajar. Pada proses pembelajaran matematika, siswa terkadang sulit untuk berkonsentrasi, dalam keadaan inilah siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya hal itulah yang disebut dengan kesulitan belajar siswa.

Kesulitan belajar matematika pada siswa berhubungan dengan kemampuan belajar yang kurang sempurna. Kekurangan tersebut dapat terungkap dari penyelesaian persoalan matematika yang tidak tuntas atau tuntas tetapi salah. Ketidaktuntasan tersebut dapat diduga karena kesalahan penggunaan konsep dan prinsip dalam menyelesaikan persoalan matematika yang diperlukan. Konsep dan prinsip matematika dapat pula dihubungkan pada kemampuan siswa tersebut dari segi koneksi matematikanya.

Siswa harus memahami bagaimana ide-ide matematika tersebut saling berhubungan. Pada level kognitif pemahaman dalam taksonomi Bloom (Nari & Musfika, 2016), siswa dituntut memahami atau mengetahui suatu hal,

sehingga siswa dapat melihatnya dari berbagai segi. Sejalan dengan kemampuan koneksi matematika siswa, dimana siswa dituntut untuk menyimpulkan bagaimana ide-ide matematika tersebut saling berhubungan dan membedakan masing-masing ide tersebut.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan kajian tentang **“KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA DITINJAU DARI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA”**

## **2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam makalah adalah bagaimana kesulitan belajar matematika siswa dikaji dari segi koneksi matematika siswa secara teoritis ?

## **3. Tujuan**

Adapun tujuan dari penulisan makalah ini adalah untuk mengetahui kesulitan belajar matematika siswa dikaji dari segi koneksi matematika siswa secara teoritis.

## **4. Manfaat**

Adapun manfaat dari penulisan ini adalah sebagai berikut :

### **1. Manfaat teoritis**

Hasil penulisan ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai kontribusi dan sumbangan ilmiah untuk memperkaya ilmu pengetahuan khusus tentang kesulitan belajar siswa dan koneksi matematis serta keterkaitanya dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa

### **2. Manfaat praktis**

#### **a. Bagi Guru**

Sebagai bahan refleksi dalam menjalankan kegiatan pembelajaran matematika secara khusus dapat memperhatikan kesulitan belajar siswa dan koneksi matematis. Hal ini dimaksud agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

b. Bagi penulis

Dapat secara langsung mempelajari kesulitan belajar siswa dan koneksi matematis baik secara teori maupun praktik.