

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika adalah ilmu yang menurut sebagian orang beranggapan membuat ketakutan, kecemasan, kekhawatiran dan kecanduan. Matematika juga adalah hal yang tidak terduga dan hal yang tidak diketahui. Dimana di dalam matematika terdapat berbagai macam permasalahan, di antaranya adalah permasalahan tentang perhitungan, cara mengatur emosional, dan titik temu dalam pembahasan soal. Adapun hal yang sulit dipahami dalam matematika adalah ketidak sabaran akan cara penyelesaian. Ada hal yang sangat menarik dalam matematika adalah keindahan isinya dimana akan membuat ketertarikan sendiri dalam menyelesaikan masalah yang ada di dalamnya. Tanpa kita sadari matematika adalah tolak ukur untuk kehidupan sehari-hari, selalu ada perhitungan antara keuntungan, kerugian, perkiraan dan ketepatan.

Pendidikan dalam usia dini mempengaruhi siswa dalam proses belajar diantaranya rasa takut yang dialami pada saat pembelajaran yang diajarkan sebelumnya akan terbawa sampai kejenjang selanjutnya, sehingga itu membuat proses pembelajaran menjadi tertunda

Menurut Kline (1973), matematika bukanlah suatu pembicaraan untuk dirinya sendiri, tetapi mencakup suatu pembahasan tentang matematika alam, pengetahuan serta ekonomi di dalam kehidupan. Matematika tumbuh dengan

adanya logika yang membentuk berpikir kritis tentang penyelesaiannya. Sedangkan menurut Albert Einstein “sejauh cara berpikir tentang hukum matematika mereka mengacu pada realitas, maka mereka tidak akan merasa yakin, tetapi jika mereka yakin, mereka akan merasa jauh dari realitas yang ada”.

Pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru terkadang membuat sebagian siswa merasa kesulitan dimana pada materi yang diajarkan menggunakan cara atau metode yang sulit untuk dipahami. Pada proses pemikiran siswa membuat siswa yang berpikir lambat akan sulit jika langsung memprosesnya untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Namun ada berbagai cara yang dapat digunakan oleh guru agar siswa dapat memahami persoalan yang diberikan dengan menggunakan struktur kognitif yang bisa membekali siswa untuk lebih berusaha dalam proses penyelesaian yang sudah diberikan.

Struktur kognitif adalah suatu proses mental dasar yang digunakan untuk seseorang (individu) untuk memahami informasi (Betty K. Garner, 2012). Struktur kognitif juga dapat disebut dengan pola pemikiran atau struktur mental. Struktur berpikir memegang peran penting yaitu peran utama dimana proses kemampuan informasi yang sudah didapatkan oleh siswa berfungsi sebagai kerangka referensi dengan kemungkinan untuk bekerja dan memahami dengan satu atau lebih dari aspek konsep.

Matematika yang sering dijumpai adalah dengan cara proses termudah hingga tersulit, proses itulah yang akan membuat cara berpikir menjadi lebih baik, mengenal arti bagaimana rasa sulit saat mengerjakan sesuatu hal. Ada baiknya saat mengerjakan mencari tau apa isi tersebut dan makna akan apa yang ada di

dalamnya. Ketika itu akan mengetahui keuntungan cara penyelesaian. Dalam hal ini akan menimbulkan suatu proses tentang pembelajaran yang akan sulit untuk dipahami sehingga harus menggunakan struktur kognitif untuk pemahan yang akan diberikan oleh siswa.

Kecemasan akan matematika sering terjadi dan tanpa kita sadari diri sendiri pun pernah merasakan. Ketika melihat soal yang menurutnya sulit, cara mengajar guru yang kurang dipahami, dan rasa minder akan pikiran ketika merasa dirinya sendiri tidak bisa apa-apa dibandingkan dengan teman yang lain. Hal itulah yang sering menyebabkan rasa cemas terhadap pembelajaran matematika. Akankah kita mau menghilangkan itu semua? Jika iya mencari titik lemah apa yang membuat merasa takut, cemas dan khawatir. Jika sudah mencari solusi jalan keluar untuk melakukan perubahan.

Rasa cemas timbul karena ketidakpercayaan diri, dimana selalu memandang seseorang lebih baik sehingga membuat merasa ke tidak nyaman dalam sesuatu hal. Kondisi pembelajaran kelas juga mempengaruhi rasa cemas. (Wahyudi, Hendraningsih, & Malik, 2010) “kecemasan seseorang muncul dikarenakan kondisi kelas dan cara pembelajaran guru yang menurutnya sulit, sehingga mengakibatkan rasa ketakutan yang berlebihan”.

Terdapat salah satu penyebab yang membuat trauma akan pembelajaran matematika yaitu gaya dalam mengajar guru dikelas. Terkadang tanpa disadari guru hanya mengulang kembali proses pembelajaran yang hanya dipahami oleh siswa yang pintar tetapi bagi siswa yang standar hal itu tidak bisa dipahami. Kesulitan itulah yang membuat rasa takut ketika mengikuti pembelajaran matematika.

Geometri adalah studi tentang geometris dari cabang ilmu tertua yang mempelajari tentang belah ketupat, persegi, segitiga, jajargenjang, oval, prisma, kerucut, persegi panjang, bola, belahan, piramida, silinder dan lain-lain. Geometri membantu kehidupan sehari-hari siswa dalam mengetahui ruang dengan berbagai konsep yang baik. Dalam geometri juga merupakan ilmu yang mudah dipahami diantaranya volume, luas dan panjang. Terdapat beberapa dasar topik geometri diantaranya : lingkaran, poligon, objek 3D, bola, volume prisma, bentuk dan angles, area permukaan dan sebagainya.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini peneliti mengambil rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimana Struktur Kognitif untuk siswa yang mengalami *Math Trauma* dalam menyelesaikan masalah Geometri?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

Mendeskripsikan Struktur Kognitif untuk siswa yang mengalami *Math Trauma* dalam menyelesaikan masalah Geometri.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas maka manfaat penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

Dalam penelitian ini memberikan sumbangan ilmu pengetahuan tentang upaya mengatasi *Math Trauma* terhadap peserta didik dan memberikan saran pembelajaran dengan menggunakan Struktur Kognitif dalam proses pemikiran siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh peneliti. Secara khusus, penelitian ini untuk siswa yang merasa cemas dengan matematika dan memberikan solusi pembelajaran bagi guru.

b. Manfaat Praktis

1) Sekolah :

Sebagai saluran ide atau gagasan baru tentang model pembelajaran bagi siswa yang mengalami *Math Trauma* dengan menggunakan Struktur Kognitif dalam proses untuk mengetahui pemikiran yang sudah diambil dalam mencari data penyelesaian masalah geometri.

2) Guru :

Sebagai saluran pemikiran pembelajaran untuk siswa yang mengalami *Math Trauma* agar lebih baik lagi dengan menggunakan Struktur Kognitif yang dilakukan siswa dalam penyelesaian masalah Geometri.

3) Siswa :

Sebagai semangat perubahan tentang proses belajar agar menjadi lebih baik dari sebelumnya dan lebih mencintai matematika.

4) Peneliti :

Sebagai penambah pengetahuan dan pengalaman akan siswa yang mengalami *Math Trauma* dengan menggunakan Struktur Kognitif dengan mengetahui bagaimana proses siswa dalam menyelesaikan masalah geometri.