

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Dalam menghadapi dunia yang penuh persaingan dan tantangan saat ini diperlukan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dalam berfikir untuk memecahkan berbagai permasalahan tugas proyek yang dihadapi. (Abdullah, 2013) Kemampuan berpikir logis, rasional, kritis dan kreatif termasuk dalam kemampuan berfikir tingkat tinggi yang tidak dapat terjadi dengan sendirinya, melainkan diperoleh melalui proses pendidikan khususnya pendidikan matematika di sekolah.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang diberikan sejak pendidikan yang sangat dasar hingga sekolah lanjut dan merupakan ilmu yang umum yang berada di masyarakat sekitar yang berfungsi penting dalam kehidupan sehari-hari. yaitu dalam menyelesaikan berbagai masalah yang mempunyai keterkaitan dengan matematika (Ningsih, 2014). Dalam pembelajaran matematika perlu diberikannya penekanan pemahaman konsep, kekuatan bernalar, keterampilan dan kemampuan berpikir. (Martono; dkk 2007).

Cockroft (dalam Marshanawiah, dkk 2017) mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kritis, (6) memberikan kepuasan terhadap usaha

memecahkan masalah yang menantang. Maka dari itu peserta didik sangat diharapkan untuk menguasai matematika secara tuntas dengan bertujuan lebih memahami mengenai matematika. (yeni, 2015) Didalam mata pelajaran matematika tidak sekedar lembar tugas proyek hitung-hitungan saja, melainkan banyak belajar mengenai bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir.

(Siregar, 2017) Mata pelajaran matematika merupakan pelajaran yang banyak dianggap sulit oleh banyak siswa, dan dapat juga mengakibatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa menjadi rendah karena berawal dari persepsi siswa mengenai matematika. (Lubis, 2017) adapula penyebab lainnya yang mempengaruhi rendah adalah siswa sulit menguasai materi matematika yaitu pemberian model pembelajaran yang kurang tepat dan monoton yang digunakan guru membuat siswa tidak tertarik untuk belajar, dan kebiasaan yang buruk adalah siswa diminta untuk mencatat begitu saja tanpa mengerti apa yang mereka catat. Sehingga membuat siswa kurang mengerti konsep dari materi yang diajarkan oleh guru.

Dalam melakukan pembelajaran berbagai upaya yang harus dilakukan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa, (Fitri, 2012) penyesuaian materi pelajaran dengan model pembelajaran harus dilakukan agar tercipta sebuah terobosan baru yang cocok dengan kondisi siswa di lapangan. (Fitri, 2012) Oleh karena hal itu, sebaiknya guru harus pandai memilih model pembelajaran yang tepat untuk dapat

menumbuhkan minat siswa untuk menyukai matematika dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa sesuai dengan paradigma baru dalam dunia pendidikan yaitu pendidikan yang berpusat pada siswa, sehingga siswa menjadi lebih aktif dan berpikir kritis. Hal ini sesuai dengan kompetensi yang dikembangkan dalam kurikulum nasional (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014) yaitu kemampuan berkomunikasi, kemampuan berpikir jernih dan kritis, kemampuan mempertimbangkan segi moral suatu permasalahan.

Sesuai dengan kompetensi tersebut, disini penulis ingin mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa. (Abdullah, 2013) mendefinisikan berpikir kritis, yaitu aktivitas mental yang dilakukan menggunakan langkah-langkah dalam metode ilmiah, yaitu: memahami dan merumuskan masalah, mengumpulkan dan menganalisis informasi yang diperlukan dan dapat dipercaya, merumuskan praduga dan hipotesis, menguji hipotesis secara logis, mengambil kesimpulan secara hati-hati, melakukan evaluasi dan memutuskan sesuatu yang akan diyakini atau sesuatu yang akan dilakukan, serta meramalkan konsekuensi yang mungkin terjadi. Untuk dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis matematis perlu ditanamkan pola pikir yang benar yaitu kritis dan logis. (Sari, 2017) Berpikir kritis adalah sebuah proses sistematis yang memungkinkan siswa untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri. Berpikir kritis juga merupakan berpikir dengan baik, dan merenungkan tentang proses berpikir merupakan bagian dari berpikir dengan baik.

Melihat dari berbagai uraian di atas dapat disimpulkan bahwa betapa pentingnya siswa untuk mempunyai kemampuan berpikir kritis, maka seorang guru harus bisa menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menarik minat dan merangsang siswa untuk mengikuti pembelajaran dan dapat menerima serta memahami konsep matematika yang disampaikan sehingga mampu menerapkan matematika dalam kehidupan sehari – hari. Maka dari itu sebagai guru harus memilih model dalam mengajar dan tidak boleh memilih secara asal. Model yang digunakan haruslah model yang telah direncanakan berdasar pertimbangan perbedaan individu di antara siswa, yang dapat member umpan balik dan inisiatif murid untuk meningkatkan kemampuan berfikir yang akan dihadapinya (Rehalat,2014)

Untuk mendukung guru dalam melakukan pembelajaran dengan berpusat pada kemampuan berpikir kritis maka, Model pembelajaran yang dapat dilakukan guru agar siswanya lebih aktif dan berpikir kritis adalah model pembelajaran *Missouri mathematics project (MMP)*. (Hidayah & Aulia, 2015) Model Pembelajaran *Missouri mathematics project (MMP)* merupakan suatu program yang dirancang atau didesain untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan latihan – latihan agar siswa mencapai peningkatan yang luar biasa.

Dari uraian latar belakang yang telah dijabarkan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ANALISIS MODEL PEMBELAJARAN *MISSAOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP)* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS”

## **B. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti mempunyai pertanyaan penelitian apakah ada pengaruh kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model *Missouri mathematics project (MMP)*?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas peneliti mempunyai tujuan yaitu mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model *Missouri mathematics project (MMP)*.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Menambah pengalaman siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*.
2. Sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
3. Bagi guru bidang studi matematika atau bidang studi lain dapat dijadikan referensi penggunaan model pembelajaran yang kondusif dan menarik.

## **E. Definisi Operasional**

1. Model pembelajaran merupakan suatu perencanaan yang digunakan sebagai kerangka konseptual yang digunakan dalam merencanakan pembelajaran.
2. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* merupakan Model pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep, memecahkan masalah dan menyelesaikan lembar tugas proyek-lembar tugas proyek yang ada.

Langkah-langkah pembelajaran, sebagai berikut :

a. Review

Adanya tinjauan awal yaitu guru dan siswa mengulang pembelajaran sebelumnya mengenai materi yang telah dipelajari pada pembelajaran sebelumnya secara pintas. Kegiatan ini membantu siswa mengingat kembali materi statistik yang telah dipelajari, dan diperkuat dengan pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan guru ketika siswa belum mengingat sepenuhnya materi pelajaran yang dibahas.

b. Pengembangan

Adanya penyajian ide baru yang dilakukan oleh guru agar siswa tahu akan tujuan pembelajaran yang akan berlangsung. Pengembangan ini siswa juga diberi kontrol latihan untuk meyakinkan bahwa siswa mengikuti penyajian materi baru sehingga akan menumbuhkan kreativitas bagi siswa.

c. Latihan terkontrol

Tahapan ini dikombinasikan dengan tahap pengembangan dengan kerja kooperatif pada kelompok kecil didalam kelas. Siswa diminta merespon satu rangkaian lembar tugas proyek dengan diawasi oleh guru agar tidak terjadi miskonsepsi.

d. Kerja mandiri

Setelah melakukan kerja secara berkelompok, siswa diminta untuk mengerjakan lembar tugas proyek-lembar tugas proyek secara mandiri. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa pada masing-masing individu.

e. Penugasan

Dalam tahap akhir siswa membuat rangkuman pembelajaran. kemampuan siswa dimantapkan dengan memberikan tugas-tugas yang berkaitan dengan materi yang baru saja mereka pelajari.

3. Kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan mengidentifikasi asumsi yang diberikan, merumuskan pokok-pokok permasalahan, menentukan akibat dari suatu ketentuan yang diambil, mendeteksi adanya bias berdasarkan pada sudut pandang yang berbeda, mengungkap data/ definisi/ teorema dalam menyelesaikan masalah dan mengevaluasi argumen yang relevan dalam penyelesaian suatu masalah.