

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Zaman modern sekarang ini tidak terlepas dari perkembangan teknologi yang diterima, sehingga menyebabkan cepatnya mendapatkan suatu informasi dan perkembangan ilmu lainnya. Salah satu dari perkembangan ilmu yang berdampak dari teknologi adalah pendidikan. Pendidikan merupakan hal yang sangat erat kaitannya dalam kehidupan. Menurut Munib (2009) pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis, yang dilakukan oleh orang-orang yang disertai tanggung jawab untuk mempengaruhi siswa agar mempunyai sifat dan tabiat sesuai dengan cita-cita pendidikan. Pendidikan juga bisa menunjukkan bagaimana kualitas seseorang dan kualitas suatu bangsa. Salah satu tempat yang dapat kita temui untuk memperoleh pendidikan yaitu di sekolah. Sekolah merupakan pendidikan formal yang di dalamnya terdapat sebuah proses belajar mengajar, salah satu dari proses belajar mengajar yang tidak bisa lepas dalam kehidupan sehari-hari adalah mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu yang berkembang di berbagai Negara sehingga menjadi ilmu yang mendunia atau yang kita kenal dengan ilmu yang universal. Matematika merupakan pelajaran yang tidak bisa dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari dan saling berhubungan dengan ilmu-ilmu lainnya . Pernyataan tersebut sejalan dengan Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional Pasal 37 yang menegaskan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Oleh sebab itu matematika sangat penting

untuk dipelajari dan dipahami baik sebagian orang yang terhubung langsung maupun yang tidak terhubung langsung dengan matematika, dan baik dalam pendidikan formal maupun kehidupan sehari-hari.

Namun, pelajaran matematika khususnya di Indonesia banyak siswa, bahkan masyarakat memandang matematika itu sebagai mata pelajaran yang menakutkan di karenakan sangat sulit di pahami. Sehingga banyak orang-orang teruma peserta didik tidak menyukai pelajaran yang satu ini. Terlihat dari rendahnya tingkat prestasi dalam bidang pendidikan yang di ukur dari PISA (*Program for Internasional Student Assensment and Sciens*) dan TIMMS (*Trends in International Mathematics and Science Study*).

PISA berfokus pada literasi bacaan, Matematika dan IPA, Indonesia hanya mampu menempati peringkat 69 dari 75 Negara pada Tahun 2015. Sedangkan, di TIMSS menunjukkan Indonesia hanya berada pada rangking 36 dari 49 Negara pada tahun 2015. Hal ini menjadi PR besar untuk Negara Indonesia khususnya di bidang pelajaran matematika untuk bisa meningkatkan mutu pendidikan yang ada di Indonesia saat ini. Sehingga dari itu pemerintah sering memperbaharui kurikulum yang ada di sekolah dengan tujuan bisa meningkatkan prestasi di bidang pendidikan pada kancah internasional.

Sekolah menjadi salah satu pusat pendidikan yang di andalkan di Indonesia. Sehingga sasaran yang tepat untuk melakukan penelitian dilakukan pada sekolah-sekolah. Pada observasi yang dilakukan di Sekolah SMP Negeri 6 Semarang, peneliti menyoroti beberapa hal yang diantaranya cara penyampaian materi yang

dilakukan dapat berupa model pembelajaran dan ketertarikan siswa mengikuti sebuah pembelajaran tersebut kurang bergairah dan tidak adanya rasa ingin tahu yang besar dimiliki setiap siswa karena pembelajaran monoton yang dilakukan di sekolah-sekolah. Siswa juga hanya menunggu bagaimana cara guru menyelesaikan sebuah persoalan yang diberikan dan tidak bisa berpikir sendiri bagaimana cara itu diselesaikan tanpa menunggu arahan dari guru yang bersangkutan. Sehingga tidak adanya proses berpikir sendiri yang dilakukan siswa untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan. Di lain pihak, mungkin siswa memiliki kemampuan berpikir yang bagus, namun mereka dikalahkan dengan rasa malas untuk memecahkan sebuah persoalan yang tersedia sehingga dikira perlu adanya disposisi matematis siswa. Apalagi mata pelajaran Statistik yang memerlukan keuletan dan ketelitian siswa.

Statistik merupakan salah satu materi yang selalu ditemui , baik di bangku sekolah maupun di bangku perkuliahan. Sehingga di rasa penting untuk dipelajari secara kontinu. Namun banyak siswa merasa sulit dalam pelajaran statistik hal ini sejalan dengan (Theoret & Luna, 2009) menyatakan bahwa “*for many collage undergraduates, introduction to statistics is a scary course*”. Tujuan dari pembelajaran statistik yang diberikan di tingkat sekolah menengah pertama adalah untuk memberikan modal dasar dari pemahaman statistik yang nantinya bisa menyelesaikan persoalan yang berhubungan dengan statistik juga sebagai awal dari proses pengembangan berpikir statistik. Statistik ini materi yang memiliki tingkat ketelitian yang cukup tinggi dan keuletan dalam penyelesaiannya, serta

diperlukan latihan dalam mengerjakannya agar terbiasa. Sehingga perlu adanya cara agar siswa bisa tertarik untuk menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan statistik.

Persoalan tersebut perlu adanya inovasi model pembelajaran yang berbeda dari biasanya dengan berfokus pada materi statistik yang akan di ajarkan nantinya, dimana biasanya proses belajar mengajar yang dilakukan guru menerapkan pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru semata. Siswa kurang di ajak aktif dalam proses belajar mengajar sehingga siswa selalu menunggu aba-aba dari guru untuk melakukan pembelajaran. Hal ini menyebabkan rendahnya tingkat berpikir siswa dan sikap disposisi matematis yang dimiliki siswa. Oleh karena itu untuk membuat siswa aktif dalam proses belajar mengajar dan mampu menggunakan pemikirannya untuk memecahkan sebuah persoalan yang berhubungan dengan statistik serta adanya sikap disposisi maka diperlukan model pembelajaran yang dirasa dapat membangkitkan hal tersebut, seperti model pembelajaran *Missouri Mathematch Project* dan kemampuan berpikir statistik yang diharapkan mampu membantu siswa dalam memahami matematika dengan materi statistik. *Missouri Mathematch Project* merupakan model yang berbasis proyek berupa latihan-latihan soal, dimana setiap siswa secara individu mempelajari materi yang diberikan oleh guru. Hasil dari proses belajar individu tersebut dibahas di kelompok untuk di diskusikan bersama anggota kelompok. *Missouri Mathematics Project* memuat lima langkah: (1). Pendahuluan atau *Review*, (2). Pengembangan, (3). Latihan dengan bimbingan guru, (4). Kerja

mandiri, (5). Penutup. Langkah ini mengefektifkan penyampaian materi yang ingin di sampaikan oleh guru sehingga materi dapat tersampaikan dengan baik dan efisien waktu. Sedangkan berpikir statistik menurut Suriasumantri (2003) merupakan bagian dari sarana berpikir ilmiah yang di dalamnya terdapat bagian dari berpikir logis dan sistematis, sehingga model *Missouri Mathematics Project* selain dapat meningkatkan hasil belajar juga mampu meningkatkan kemampuan berpikir statistik dan sikap disposisi matematis siswa.

Hasil penelitian mengenai *Missouri Mathematics Project* yang dilakukan oleh Ansori dan Aulia (2015) menunjukkan bahwa aktivitas siswa menjawab soal yang diberikan guru (mencoba mengerjakan soal individu) dan aktivitas siswa mengerjakan soal latihan secara mandiri berada pada kategori sangat baik, sedangkan aktivitas siswa memperhatikan guru membahas PR, memberikan apresiasi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran, juga baik. Hal ini sejalan dengan indikator yang dinyatakan oleh NCTM (Trisnawati, 2013) dari disposisi matematis siswa salah satunya bertekad kuat untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika dan memberikan penghargaan atau apresiasi. Hasil penelitian mengenai kemampuan berpikir statistik yang dilakukan oleh Akbar dan Tsoraya (2013) mengatakan bahwa kemampuan berpikir statistik siswa memiliki rata-rata sebesar 65,29 dengan skor minimum 50.00 dan skor maksimum 85.00. simpangan baku sebesar 7,71 dan median sebesar 65,00. Hal ini dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir statistik siswa secara keseluruhan tergolong “cukup”.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka diperlukan adanya penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh disposisi terhadap kemampuan berpikir statistik pada model *Missouri Mathematics Project* sehingga peneliti tertarik untuk mengambil judul “ Disposisi Matematis pada Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* terhadap Kemampuan Berpikir Statistik”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat didefinisikan permasalahan sebagai berikut.

1. Guru kesulitan dalam penyampaian materi karena ke terbatasan waktu.
2. Siswa kurang dalam kemampuan berpikir statistik.
3. Siswa yang tidak menyadari pembelajaran matematika khususnya materi statistik merupakan sesuatu yang berguna.
4. Tidak adanya gairah belajar, rasa ingin tahu, perhatian yang serius dalam belajar dan sikap ulet dalam pemecahan masalah.

C. Rumusan Masalah

Dari uraian dalam latar belakang maka peneliti dapat merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan berpikir statistik siswa SMP Negeri 6 Semarang pada penerapan model *Missouri Mathematics Project* mencapai ketuntasan pada materi statistik?

2. Apakah terdapat pengaruh Disposisi Matematis siswa SMP Negeri 6 Semarang terhadap kemampuan berpikir statistik pada model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*?
3. Bagaimana kemampuan berpikir statistik siswa SMP Negeri 6 Semarang pada model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* ditinjau dari disposisi matematis siswa?

D. Batasan Masalah

Batasan masalah bertujuan untuk membatasi suatu masalah agar tidak menyebar luas dari apa yang di bahas. Penulis membatasi masalah hanya pada pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan berpikir statistik pada model pembelajaran *missouri mathematics project* pada materi statistik kelas VIII. Pada sub materi data tunggal dimana materinya ukuran pemusatan data, dengan KKM sebesar 75.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, dapat diketahui tujuan dari penelitian ini untuk:

1. Mengetahui tingkat pencapaian KKM dalam hal kemampuan berpikir statistik siswa SMP Negeri 6 Semarang pada model *Missouri Mathematics Project* pada materi statistik
2. Mengetahui adanya pengaruh Disposisi Matematis siswa SMP Negeri 6 Semarang terhadap kemampuan berpikir statistik pada model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*.

3. Mengetahui profil kemampuan berpikir statistik siswa SMP Negeri 6 Semarang pada model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* ditinjau dari disposisi matematis siswa.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat penelitian ini dapat memberikan tambahan teori dan informasi dalam dunia pendidikan berupa pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan berpikir statistik pada model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti

- 1) Memberikan pengalaman bagi peneliti bagaimana mengelola kelas dengan model pembelajaran yang cocok apabila menjadi guru kelak dikemudian hari.
- 2) Dapat menambah pengetahuan peneliti dalam pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan berpikir statistik pada model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*.

- b. Bagi Siswa

- 1) Dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* diharapkan siswa lebih termotivasi dalam belajar dan dapat

meningkatkan kemampuan berpikir statistik dan disposisi matematis siswa

2) Menciptakan suasana belajar yang baru serta menarik bagi siswa agar tidak terjadi kebosanan.

c. Bagi Guru

Hasil penelitian ini bisa menjadi masukan atau alternatif dalam meningkatkan kemampuan pemikiran statistik dan disposisi siswa serta dapat pula mengefisienkan waktu untuk penyampaian materi secara keseluruhan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*.