

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang dapat melatih berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Untuk mencapai hal di atas kemampuan koneksi matematis perlu dimiliki. Yuniawati (2011:14) menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis dapat membuka nalar siswa untuk memahami kaitan ide-ide antar matematika, matematika dengan mata pelajaran yang lain, dan antar kehidupan sehari-hari sehingga siswa akan memahami setiap materi matematika dengan lebih baik. Saat ini siswa kurang mampu menyelesaikan soal-soal koneksi matematis sehingga berdampak pada hasil pencapaian belajar matematika siswa menjadi rendah. Nurhayani (Situmeang, 2014:23) melaporkan bahwa nilai rata-rata kemampuan koneksi matematis sekolah menengah di Indonesia adalah sekitar 22,2% untuk koneksi matematis antar materi matematika, 44,9% untuk koneksi matematis dengan mata pelajaran yang lain, 67,3% untuk koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari. Haety (2013:11) menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal koneksi matematis tergolong rendah karena masih banyak guru menggunakan metode pembelajaran yang berpusat pada guru (*Teacher Centered*) dimana dalam pembelajaran ini peran aktif peserta didik terbatas. Pembelajaran yang berpusat pada guru cenderung membuat siswa hanya duduk diam, mendengarkan penjelasan dari guru, kemudian mencatat kembali apa yang dicatat guru di papan

tulis. Heryani (2014:33) menyatakan bahwa kurangnya kesempatan siswa untuk berlatih mengerjakan soal-soal kemampuan koneksi matematis. Jika siswa jarang berlatih mengerjakan soal-soal kemampuan koneksi matematis, maka ingatan siswa terhadap materi yang dipelajari tidak bertahan lama sehingga siswa akan kesulitan membangun pengetahuan baru dari pengetahuan yang sudah dipelajari sebelumnya. Salah satu pembelajaran yang berpeluang besar dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis adalah dengan menerapkan metode pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik. Pembelajaran yang mendasarkan pada penerapan “Pendidikan Matematika Realistik Indonesia” merupakan bentuk pembelajaran yang menggunakan dunia nyata dan kegiatan pembelajaran yang lebih menekankan aktivitas siswa untuk mencari, menemukan, dan membangun sendiri pengetahuan yang diperlukan sehingga pembelajaran menjadi terpusat pada siswa. Penekanan ide matematika merupakan salah satu aktivitas manusia. Aktivitas yang dimaksud adalah mencari dan menyelesaikan masalah, serta mengorganisir materi. Materi tersebut dari masalah yang nyata diorganisir secara matematis dan juga ide-ide matematika baik yang baru ataupun lama baik dari individu maupun lainnya, setelah diorganisir menurut ide terbaru yang mudah dipahami dalam konteks yang lebih luas. PMRI juga menekankan untuk membawa matematika pada pengajaran bermakna dengan mengkaitkannya dalam kehidupan nyata sehari-hari yang bersifat realistik. Selanjutnya siswa dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan langsung menggunakan konsep yang telah dimilikinya atau siswa menyelesaikan masalah tersebut dengan mengubah ke dalam model matematika lalu menggunakan konsep yang telah dimiliki untuk

menyelesaikan masalah. Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan PMRI siswa dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Dengan adanya pembelajaran dengan bentuk pemecahan masalah diharapkan siswa termotivasi untuk menyelesaikan pertanyaan (soal) yang mengarahkan siswa dalam proses pemecahan masalah. Pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak begitu saja dengan mudah dapat dicapai. Dengan demikian pemecahan masalah merupakan bentuk pembelajaran yang dapat menciptakan ide baru dan menggunakan aturanaturan yang telah dipelajari terdahulu untuk membuat formulasi pemecahan masalah.

Selain untuk meningkatkan kemampuan koneksi pembelajaran matematika yang dipilih harus dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap pelajaran dan pembelajaran matematika. Sikap positif siswa terhadap matematika sangat perlu ditingkatkan, selain untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika di Indonesia, dengan meningkatnya sikap positif siswa terhadap matematika, akan memberikan dampak pada kemampuan-kemampuan matematis siswa.

Dalam kenyataannya, siswa di Indonesia belum memberikan sikap positif terhadap pelajaran dan pembelajaran matematika. Hal ini dapat dibuktikan dengan rendahnya kemampuan-kemampuan matematis siswa di Indonesia. Selain itu, keadaan seperti yang diungkapkan oleh Pranoto (Kompasiana, 2011:9), menyatakan bahwa penderita phobia matematika lebih banyak dibandingkan pelajaran lain, hal ini dikarenakan seorang anak telah mempelajari matematika sejak TK dan SD. Dibandingkan dengan pelajaran fisika yang baru dipelajari di

SMA, sedangkan kimia baru dipelajari ketika SMA. Phobia fisika dan kimia tidak begitu krusial dibandingkan dengan phobia matematika. Salah satu cara penanggulangan phobia matematika menurut Kompas (2011:7) adalah meningkatkan sikap positif siswa dalam pembelajaran matematika, dengan memberikan pembelajaran yang berkualitas untuk memahami yang sering tidak terjadi pada pembelajaran dan pendekatan tradisional. Berdasarkan pemaparan mengenai sikap siswa terhadap matematika tersebut maka perlu adanya suatu pembelajaran yang dapat meningkatkan siswa terhadap matematika dan untuk meningkatkan kemampuan-kemampuan matematis siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, peneliti merasa perlu melakukan penelitian mengenai pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa, sehingga peneliti mengambil judul untuk diteliti yaitu, “Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP.”

## **B. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah:

1. Peserta didik tidak terbiasa menyelesaikan permasalahan tak rutin. Peserta didik kurang belajar tentang pelajaran matematika yang bermakna.
2. Guru lebih berfokus pada penyelesaian materi sesuai dengan target kurikulum, sehingga pemahaman peserta didik mengenai makna matematika kurang.
3. Di sekolah, proses-proses pemikiran tingkat tinggi termasuk berpikir koneksi jarang dilatih.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diungkapkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang belajar dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik lebih baik daripada yang belajar dengan pembelajaran ekspositori?
2. Apakah siswa bersikap positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik ?

### **D. Batasan masalah**

Agar dalam pelaksanaan penelitian penulis tidak mendapat kesulitan, tercapainya keefektifan, dan efisien hasil yang diperoleh, maka diperlukan adanya suatu batasan masalah. Mengingat luasnya ruang lingkup sekolah yang ada di Kota Bandung dalam hal pelajaran matematika, sehingga batasan masalahnya adalah pada siswa kelas VIII SMP YAS Kota Bandung tahun pelajaran 2016/2017 semester ganjil. Materi pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah relasi dan fungsi.

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, tujuan yang ingin dicapai peneliti ini adalah:

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik dibandingkan dengan pembelajaran ekspositori.

2. Untuk mengetahui sikap siswa terhadap penerapan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, diantaranya:

1. Bagi siswa; dapat meningkatkan pemahaman dalam pembelajaran matematika dan keterampilan berpikir koneksi matematis siswa.
2. Bagi guru; diharapkan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran, menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, mengoptimalkan pemanfaatan berbagai sumber belajar yang tersedia di sekolah dan lingkungan sekitar, serta dapat meningkatkan kreativitas guru dalam mengajarkan materi-materi matematika yang lebih bermakna.
3. Bagi sekolah; dapat memberi masukan untuk mengetahui pengelolaan pembelajaran dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika khususnya sehingga menciptakan lulusan yang berkualitas termotivasi kuat untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.
4. Bagi perkembangan ilmu; agar perkembangan ilmu terutama dalam bidang penelitian pendidikan dapat terus dilaksanakan secara berkesinambungan sehingga proses pembelajaran di sekolah menjadi lebih baik dengan proses pembelajaran yang menyenangkan.
5. Bagi peneliti lain; diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan bahan pertimbangan bagi penelitian sejenis sebagai model pembelajaran alternatif.

## **G. Definisi Operasional**

Untuk menghindari terjadinya pemahaman yang berbeda, ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan sebagai berikut:

1. Koneksi matematis adalah kemampuan siswa mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep matematika itu sendiri (dalam matematika atau intern matematika) maupun mengaitkan konsep matematika dengan bidang lainnya (luar matematika atau ekstern matematika).
2. Pendekatan Matematika Realistik adalah cara yang ditempuh guru dalam pembelajaran matematika dengan mengaitkan pengalaman kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika.
3. Pembelajaran ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Kegiatan metode ekspositori berpusat kepada guru sebagai pemberi informasi (bahan pelajaran).
4. Sikap adalah kecenderungan yang relatif menetap untuk bereaksi dengan cara baik atau buruk terhadap orang lain atau objek tertentu dan dapat dinyatakan dengan sikap positif atau sikap negatif.

## **H. Struktur Organisasi Skripsi**

Gambaran lebih jelas tentang isi dan bagian skripsi disajikan dalam bentuk struktur organisasi skripsi. Pembahasannya dapat disajikan dalam sistematika

penulisan. Struktur organisasi skripsi dapat berisi tentang urutan penelitian dalam setiap bab dan sub bab. Struktur organisasi skripsi dimulai dari bab I sampai bab V.

Bab I Pendahuluan, yang meliputi: latar belakang masalah; identifikasi masalah; rumusan masalah; batasan masalah; tujuan penelitian; manfaat penelitian; definisi operasional; dan struktur organisasi skripsi.

Bab II Kajian Teoretis dan Kerangka Pemikiran. Kajian teoretis meliputi: kajian teori, yaitu berfungsi sebagai landasan teoretis yang digunakan peneliti untuk membahas dan menganalisis masalah yang diteliti; pembahasan materi pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran; hasil-hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan variabel-variabel penelitian yang diteliti; kerangka pemikiran dan diagram/skema paradigma penelitian; dan yang terakhir adalah asumsi dan hipotesis penelitian atau pertanyaan penelitian.

Bab III Metode Penelitian, yang meliputi: metode penelitian; desain penelitian; populasi dan sampel; operasionalisasi variabel; instrumen penelitian; dan rancangan analisis data. Pada bab ini menjelaskan secara sistematis dan terperinci langkah-langkah dan cara yang digunakan untuk menjawab permasalahan dan memperoleh kesimpulan.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, yang meliputi: hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian. Hasil penelitian berisi tentang hasil yang diperoleh dari lapangan kemudian data tersebut diolah dengan uraian yang telah di jelaskan dalam bab III. Pembahasan berisi tentang bahasan hasil pengolahan data yang telah dilakukan dalam penelitian.



Bab V Kesimpulan dan Saran. Kesimpulan merupakan kondisi hasil penelitian yang merupakan jawaban terhadap tujuan penelitian, saran merupakan rekomendasi yang ditujukan kepada para pembuat kebijakan, pengguna, atau kepada peneliti berikutnya tentang tindak lanjut atau masukan hasil penelitian.