

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi yang dimiliki oleh dirinya sendiri. Pendidikan membantu peserta didik mampu menghadapi segala perubahan dan permasalahan dengan sikap terbuka dan kreatif. Di dalam pendidikan terdapat proses belajar mengajar yang tentu akan melibatkan guru sebagai pengajar dan peserta didik yang memperoleh pembelajaran.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar) dan lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran). Hakikat matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur menurut urutan yang logis. Dalam kehidupan sehari-hari matematika memegang peranan penting bagi peserta didik yaitu sebagai sarana untuk menyelesaikan suatu masalah sehingga akan ada proses pemecahan masalah yang dilalui olehnya. Proses pemecahan masalah ini membantu peserta didik dalam menghadapi masalah baru dan membantu peserta didik dalam proses berpikir dan bernalar

Kegiatan pembelajaran merupakan proses pendidikan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup

dan untuk bermasyarakat, berbangsa serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia. Kurikulum 2013 menganut pandangan dasar bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari guru ke peserta didik. Salah satu perubahan mendasar dalam kurikulum 2013 adalah model pembelajaran berbasis saintifik.

Pembelajaran matematika merupakan upaya membelajarkan peserta didik agar dapat mengembangkan cara berfikir matematika dan kemampuan berhitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan dan dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dalam diadakannya observasi yang bertempat di SMP Negeri 2 Sodonghilir Tasikmalaya, para peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematik dalam pembelajaran. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematik adalah dipengaruhi oleh pembelajaran guru yang kurang tepat. Guru memberi materi dengan metode ceramah yang cenderung membuat peserta didik cepat bosan.

Fakta di lapangan pada saat proses pembelajaran matematika di sekolah tersebut lebih sering menggunakan model pembelajaran yang terfokus kepada gurunya meskipun kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum 2013. Didapat hasil belajar peserta didik berdasarkan hasil rata-rata nilai Ujian Tengah Semester 1 tahun 2017 yaitu 52,84, sedangkan kriteria

ketuntasan minimum untuk mata pelajaran matematika yaitu 74. Beberapa faktor yang menjadi hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika diantaranya dari segi materi yang dipelajari, guru, dan dari peserta didik sendiri.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik. Kenyataan menunjukkan bahwa sebagian besar kehidupan kita adalah berhadapan dengan masalah-masalah, maka dari itu kita harus mengarahkan peserta didik untuk belajar memecahkan masalah sebagai bekal baginya untuk masa depan, karena pemecahan masalah merupakan tipe belajar tingkat tinggi sehingga dalam pembelajarannya perlu adanya strategi khusus yang banyak melibatkan keaktifan peserta didik.

Kebanyakan peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah, sebagian dari mereka bingung menentukan rumus yang digunakan dalam penyelesaian soal tersebut, ada juga yang kesulitan dalam langkah-langkah menyelesaikan soal tersebut. Oleh karena itu, peserta didik belum terbiasa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah, sehingga kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik masih rendah.

Menurut Kemendikbud (2013: 193) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Dalam kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis masalah, peserta didik bekerja dalam tim untuk memecahkan masalah dunia nyata (*real world*).

Menurut Kemendikbud (2013: 212) menyatakan bahwa dengan mengaplikasikan metode *Discovery Learning* secara berulang-ulang dapat meningkatkan kemampuan penemuan diri individu yang bersangkutan. Penggunaan metode *Discovery Learning*, ingin merubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif. Mengubah pembelajaran yang *teacheroriented* ke *student oriented*. Merubah modus *Ekspository* peserta didik hanya menerima informasi secara keseluruhan dari guru ke modus *Discovery* peserta didik menemukan informasi sendiri.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti menganggap perlu adanya penerapan model pembelajaran yang banyak melibatkan keaktifan peserta didik dalam belajar mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik, sehingga peneliti memilih model *Problem Based Learning* (PBL) dengan model *Discovery Learning* (DL) untuk membandingkan kemampuan pemecahan masalah matematik karena kedua model tersebut memiliki karakteristik yang sama yaitu untuk mengaktifkan peserta didik, memberikan kebebasan berfikir kepada peserta didik yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik.

Mengingat keterbatasan kemampuan peneliti dalam melaksanakan penelitian dan untuk menghindari terlampau luasnya penelitian, maka penelitian ini dibatasi hanya membahas mengenai materi Relasi dan Fungsi. Penelitian akan dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 2 Sodonghilir Tasikmalaya.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik Yang Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Discovery Learning* (DL). (Studi Eksperimen terhadap Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sodonghilir Tasikmalaya) ”**.

## **B. Rumusan Masalah**

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

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL)?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang menggunakan model *Discovery Learning* (DL)?
3. Manakah yang lebih baik kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik antara yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan model *Discovery Learning* (DL)?

## **C. Definisi Operasional**

### **1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik**

Kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik merupakan kemampuan berfikir tingkat tinggi yang dimiliki peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan matematika berupa soal-soal non rutin yang diberikan kepada peserta didik. Dalam penelitian ini langkah-

langkah pemecahan masalah yang digunakan menurut Poyla yaitu, memahai masalah, merencanakan atau merancang strategi pemecahan masalah, melaksanakan perhitungan, dan menginterpretasi solusi terhadap masalah semula dan memeriksa kembali kebenaran solusi yang ada.

## **2. Model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan *Scientific***

Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan saintifik merupakan suatu model pembelajaran yang dimulai dengan menghadapkan peserta didik pada permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari melalui proses mengamati, menanya, menalar, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Langkah-langkah model *Problem Based Learning* (PBL) pada penelitian ini sebagai berikut: orientasi peserta didik terhadap masalah dengan mengamati, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar dengan menanya, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok dengan menalar, mengembangkan dan menyajikan hasil karya dengan mengasosiasikan, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dengan mengkomunikasikan.

## **3. Model *Discovery Learning* dengan Pendekatan *Scientific***

*Discovery Learning* melalui pendekatan *scientific* merupakan model yang proses pembelajarannya bila peserta didik disajikan materi pembelajaran yang masih bersifat belum tuntas atau belum lengkap dengan menggunakan tahap-tahap secara ilmiah sehingga menuntut peserta didik menemukan beberapa informasi yang diperlukan untuk melengkapi materi

ajar tersebut. Model pembelajaran *Discovery Learning* ini memiliki langkah-langkah diantaranya stimulasi, menyatakan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan menarik kesimpulan.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diteliti, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).
2. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang menggunakan model *Discovery Learning* (DL).
3. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang lebih baik antara yang pembelajarannya menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan model *Discovery Learning* (DL)

#### **E. Kegunaan Penelitian**

Sesuai dengan tujuan penelitian diatas, maka kegunaan penelitian ini diharapkan dapat:

1. Bagi guru, penelitian dapat memberikan suatu alternatif pembelajaran matematik dalam upaya memberikan inovasi dalam pembelajaran matematika di masa yang akan datang. Melalui pembelajaran yang menekankan pada keaktifan peserta didik ini diharapkan dapat terus menggali potensi dan kreatifitas peserta didik dalam pembelajaran

matematika. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat terus memberikan motivasi bagi guru untuk mencari strategi pembelajaran yang baru yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik dan mengatasi kesulitan peserta didik dalam mempelajari matematika.

2. Bagi peserta didik, penelitian ini diharapkan dapat membuat peserta didik menjadi termotivasi untuk belajar matematika dengan diterapkannya kedua model pembelajaran ke dalam kehidupan sehari-hari mereka sehingga peserta didik tidak akan merasa jenuh dalam belajar matematika.
3. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika dengan menitik beratkan pada aktifitas dan kreatifitas peserta didik sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang optimal dan dengan adanya strategi pembelajaran yang baik maka mampu mewujudkan siswa yang cerdas dan berprestasi.
4. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan mampu digunakan untuk penelitian berikutnya demi peningkatan kualitas pendidikan.