

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Pada surat kabar Jawapos pada tanggal 16 Maret 2018 menyatakan bahwa “Kepala Sekolah SMPN 3 Sukoharjo, Suratman mengatakan, pihaknya sudah mempersiapkan siswanya menghadapi UNBK. Berbagai *tryout* juga sudah digelar. Hasilnya, mata pelajaran Matematika dan IPA masih menjadi momok para siswa”. Persepsi siswa yang demikian terhadap mata pelajaran sangat mempengaruhi nilai mata pelajaran matematika.

Di Indonesia, hasil tes dan evaluasi pada tahun 2015 yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* menyatakan bahwa dari jumlah 540.000 siswa, Indonesia menduduki peringkat 63 dari 70 negara untuk matematika dengan skor 386. Oleh PISA menyatakan bahwa Indonesia masih tergolong rendah dalam penguasaan materi. Hasil tes dan evaluasi tersebut, secara skor telah mengalami peningkatan sejak tahun 2012 mencapai skor 375 dengan peringkat 64 dari 65 negara.

Menurut Penelitian *World Bank*, tahun 2007 dan 2011 dari segi proses pembelajaran, kegiatan guru berceramah menunjukkan peningkatan, sementara interaksi guru-siswa, kegiatan siswa melakukan diskusi, eksplorasi, dan investigasi terkait gagasan-gagasan matematika menunjukkan penurunan. Padahal kegiatan siswa melakukan eksplorasi dan investigasi bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan.

Model pembelajaran merupakan cara yang digunakan untuk menyampaikan materi dan mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu kekurangan model pembelajaran konvensional metode ceramah yang banyak digunakan menurut Purwoto (2003:67) adalah proses pembelajaran berjalan membosankan dan peserta didik menjadi pasif, karena tidak berkesempatan untuk menemukan sendiri konsep yang diajarkan. Sehingga penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) karena model pembelajaran ini mengajarkan siswa untuk melaksanakan dan memahami suatu permasalahan berupa proyek serta ada dua tahap latihan yang diberikan kepada siswa sehingga dapat membuat siswa terampil dalam mengerjakan soal.

Menurut Shadiq (2009:4) dalam buku “model-model pembelajaran matematika SMP” menyatakan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) cocok digunakan sebagai model pembelajaran matematika SMP. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan model pembelajaran yang diteliti dari model pembelajaran terstruktur yang terdiri atas 5 tahap kegiatan yaitu: *review*, pengembangan, latihan terkontrol, *seatwork*, dan penugasan/PR (Krismanto, 2003:9). Beberapa kelebihan dari model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) adalah penggunaan waktu yang baik dan diatur sangat ketat sehingga banyak materi yang bisa tersampaikan pada siswa pada saat langkah pengembangan, dan banyak latihan soal maupun tugas proyek sehingga siswa terampil dalam menyelesaikan berbagai macam soal dan konsep yang tertanam lebih luas dan kuat (Widiharto,2009:21). Selain itu model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) juga melibatkan siswa untuk lebih aktif dan berani mengemukakan pendapat.

Siswa dikatakan dapat memecahkan masalah jika siswa mampu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, unsur yang ditanyakan dan unsur yang dibutuhkan untuk memecahkan suatu permasalahan serta siswa mampu merencanakan penyelesaian dan melaksanakan perencanaannya. Seperti yang dikemukakan oleh Djamarah (2011:191), minat belajar yang besar cenderung menghasilkan kemampuan memecahkan masalah yang tinggi, sebaliknya minat belajar kurang akan menghasilkan kemampuan memecahkan masalah yang rendah. Selanjutnya Rusman (2010:235) menyatakan bahwa pemecahan masalah yang efektif dalam setting dunia nyata melibatkan penggunaan proses kognitif, meliputi perencanaan penuh untuk berpikir, berpikir secara menyeluruh, berpikir secara sistematis, berpikir analitis, analogis, dan berpikir sistem.

Menurut Mariani, dkk (2014:9) menyatakan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam mempelajari geometri. Pada pembelajaran matematika SMP di LPTK (2014:217) menyatakan bahwa bangun ruang adalah bagian dari materi geometri, di dalam bangun ruang terdapat subpokok bahasan kubus, balok, limas, prisma dan lain-lain. Untuk mengubah persepsi siswa bahwa materi limas dan prisma itu sulit, dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) yang dapat membuat pembelajaran yang lebih menarik dengan proyek yang diberikan oleh guru dan pembelajaran yang bersifat kooperatif.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti mengambil judul dalam penelitian ini “pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) terhadap kemampuan memecahkan masalah siswa kelas VIII pada materi prisma dan limas di MTs Negeri 3 Jember”.

## **1.2 Masalah Penelitian**

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan pada latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut: Apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam hal kemampuan memecahkan masalah siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dibandingkan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional pada materi limas dan prisma kelas VIII di MTs Negeri 3 Jember.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah penelitian di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan dalam hal kemampuan memecahkan masalah siswa SMP yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dibandingkan siswa SMP yang diajar dengan model pembelajaran konvensional pada materi limas dan prisma kelas VIII di MTs Negeri 3 Jember.

## **1.4 Definisi Operasional**

Agar tidak timbul perbedaan pengertian atau kekurangjelasan dalam penelitian ini, perlu adanya penegasan istilah yang terdapat pada penelitian ini:

### **1.4.1 Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)**

Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah model pembelajaran proyek dan terstruktur yang terdiri atas 5 tahap kegiatan yaitu: review, pengembangan, latihan terkontrol, *seatwork*, dan penugasan/PR.

Langkah-langkah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertama guru dan siswa mengulang kembali materi yang telah dibahas di pertemuan sebelumnya dan guru memberikan motivasi. Kemudian langkah kedua guru memberi lembar kerja proyek untuk didiskusikan oleh siswa. Langkah ketiga siswa memecahkan suatu permasalahan secara berkelompok dengan bimbingan guru. Langkah keempat siswa mengerjakan soal yang diberikan guru secara individu untuk mengembangkan pemahaman konsep. Langkah terakhir guru memberikan pekerjaan rumah (PR)

#### **1.4.2 Model Pembelajaran Konvensional**

Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran tradisional yang menjadikan guru sebagai sumber pengetahuan dan siswa yang menerima pengetahuan tersebut dengan menggunakan metode ceramah. Langkah-langkah model pembelajaran konvensional yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pertama guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut. Langkah kedua guru menyampaikan materi kepada siswa secara bertahap dengan metode ceramah. Langkah ketiga guru mengecek pemahaman siswa dan memberikan umpan balik kepada siswa. Langkah terakhir guru memberikan PR

### **1.4.3 Kemampuan Memecahkan Masalah**

Pemecahan masalah adalah suatu proses yang dialami siswa untuk menemukan kombinasi aturan yang telah dipelajari terlebih dahulu yang digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan. Siswa dikatakan mampu memecahkan masalah jika siswa dapat memahami permasalahan dengan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan, kemudian siswa dapat merancang rencana penyelesaian dari permasalahan tersebut dalam model matematika, selanjutnya siswa dapat melaksanakan penyelesaian masalah yang telah dirancang dan langkah terakhir siswa dapat mengoreksi kembali langkah-langkah yang telah dikerjakan sebelumnya atau melakukan peninjauan kembali.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

#### **1. Manfaat Teoritis**

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat mengetahui model pembelajaran mana yang lebih baik digunakan untuk pembelajaran matematika pada materi prisma dan limas di kelas VIII dan menjadi bahan pertimbangan serta sumber data bagi pendidik dalam upaya peningkatan proses belajar mengajar khususnya dalam mata pelajaran matematika pada kelas VIII.

#### **2. Manfaat Praktis**

Adapun kegunaan praktis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bagi Siswa

Dapat mempermudah siswa dalam belajar matematika dengan menggunakan metode yang bervariasi dan menarik.

#### Bagi Guru

Menambah pengetahuan guru mengenai model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dan dapat mengaplikasikan metode tersebut dalam kegiatan pembelajaran sehingga guru dapat memperoleh pengalaman langsung melalui model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP).

#### Bagi Sekolah

Digunakan sebagai bahan informasi dan kajian untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dalam kegiatan pembelajaran.

#### Kegunaan Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam menambah pengetahuan dan menjadi salah satu rujukan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dari sisi dan masalah penelitian yang sama dalam konteks yang berbeda kedepannya.

#### Kegunaan Bagi Universitas

Untuk pihak universitas khususnya jurusan Pendidikan Matematika berguna sebagai literatur bagi peneliti selanjutnya yang akan mengadakan penelitian yang sama. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi seluruh mahasiswa untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa.

## 1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Variabel pada penelitian ini ada tiga, yaitu variabel bebas (*independent variable*): model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Variabel Kontrol: model pembelajaran konvensional, serta variabel terikat (*dependent variable*) yaitu kemampuan memecahkan masalah. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII di MTs Negeri 3 Jember.

