

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan setiap manusia sepanjang hidupnya. Kegiatan inti dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah adalah proses belajar mengajar. Melalui proses belajar mengajar akan dicapai tujuan pendidikan dalam bentuk terjadinya perubahan tingkah laku dalam diri siswa. Menjadi harapan semua pihak agar semua siswa dapat mencapai hasil yang sebaik-baiknya sesuai dengan kemampuan masing-masing.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, dan juga menopang cabang pengetahuan yang lain. Karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak SD.

Matematika memiliki peranan yang sangat besar yang dapat dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat pada umumnya. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat penting diajarkan kepada siswa. Matematika juga merupakan sarana berpikir ilmiah yang sangat diperlukan oleh siswa untuk mengembangkan kemampuan logisnya. Dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), matematika memegang peranan penting karena dalam pembelajaran matematika dituntut untuk berpikir kritis dan teliti untuk mengelola informasi, memecahkan suatu persoalan/permasalahan sehingga berguna baik dalam kehidupan sehari-hari serta sebagai bahasa atau sebagai pengembangan sains dan teknologi.

Pendidikan matematika berperan penting bagi setiap individu karena dengan matematika setiap individu dapat meningkatkan kemampuan bernalar, berpikir kritis, logis, sistematis dan kreatif. Namun pada kenyataannya sedikit sekali orang yang menyukai matematika. Banyak orang beranggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sangat sulit dan menakutkan dibandingkan dengan mata pelajaran lain.

Surya (2012: 2) mengungkapkan:

“Kenyataan di sekolah hasil belajar matematika rendah karena sebagian besar siswa kurang antusias menerimanya. Siswa lebih bersifat pasif, enggan, takut atau malu untuk mengemukakan pendapat tidak jarang siswa merasa kurang mampu dalam mempelajari matematika sebab matematika dianggap sulit, menakutkan, bahkan sebagian dari mereka ada yang membencinya sehingga matematika dianggap momok oleh mereka. Hal ini menyebabkan siswa menjadi takut atau fobia terhadap matematika. Ketakutan yang muncul dari dalam diri siswa tidak hanya disebabkan oleh siswa itu sendiri, tetapi juga didukung oleh ketidakmampuan guru menciptakan situasi dan kondisi yang membawa siswa tertarik pada matematika.”

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran yang digunakan guru. Guru tidak mampu menciptakan situasi dan kondisi yang membawa siswa tertarik pada matematika. Oleh karena itu kualitas pendidikan matematika di Indonesia hendaknya ditingkatkan seiring dengan perkembangan zaman. Karena pada kenyataannya sampai saat ini kualitas pendidikan di Indonesia masih sangat rendah jika dibandingkan dengan negara lain, terutama dalam bidang studi matematika.

*Trend in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* sebuah studi yang diselenggarakan oleh *International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)*, pada tahun 2007 menempatkan siswa kelas VIII Indonesia pada peringkat 36 dari 49 negara yang turut berpartisipasi dengan perolehan rerata skor siswa yaitu 397, sedangkan rerata skor internasional adalah 500. Skor yang diperoleh tersebut berada di bawah rerata skor internasional. Kesimpulan dari laporan studi TIMSS tersebut, tidak jauh berbeda dengan hasil survei PISA 2009. Prestasi belajar matematika siswa di Indonesia dari data PISA berada pada peringkat 61 dari 65 negara yang turut berpartisipasi dengan perolehan rerata skor 371, sedangkan rerata skor internasional adalah 500.

(Dalam Effendi, 2012:3)

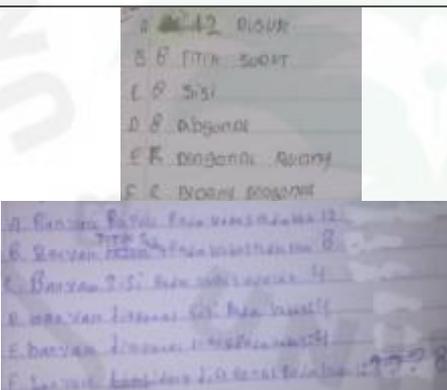
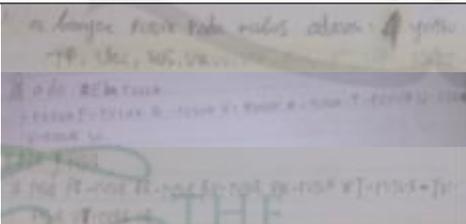
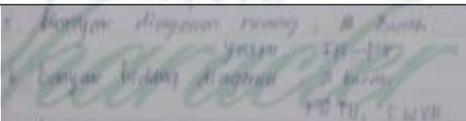
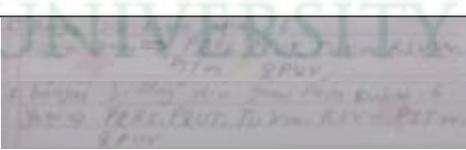
Salah satu materi matematika yang dianggap sulit oleh siswa adalah geometri, diantaranya bangun ruang sisi datar khususnya kubus dan balok. Sukayasa (2012: 58) mengungkapkan bahwa “ternyata keluhan guru pengajar

matematika terhadap topik geometri yang merupakan topik yang esensial sulit dipahami siswa". Di dalam silabus untuk SMP, bangun ruang dibagi menjadi dua, yaitu bangun ruang sisi datar dan bangun ruang sisi lengkung. Bangun ruang sisi datar meliputi kubus, balok, prisma dan limas. Sedangkan bangun ruang sisi lengkung meliputi tabung, kerucut dan bola.

Dari hasil observasi awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 07 Januari 2015 berupa tes diagnostik yang berkaitan dengan materi kubus dan balok kepada 25 siswa di SMP Kebun Bukit Lima, terdapat kesalahan yang dilakukan siswa tentang pemahaman konsep kubus dan balok diantaranya:

**Tabel 1.1**

**Beberapa Kesalahan Hasil Pekerjaan Siswa**

No.	Kesalahan Siswa	Keterangan
1.		Siswa hanya mengetahui jumlah rusuk dan titik sudut kubus, tetapi siswa tidak dapat menyebutkan apa saja rusuk dan titik sudut kubus.
2.		Siswa tidak mengetahui jumlah rusuk kubus.
3.		Siswa hanya mampu menyebutkan 2 buah bidang diagonal kubus.
4.		Siswa tidak dapat membedakan bidang diagonal dan bidang (sisi) pada kubus.

Tabel tersebut menunjukkan kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Pemberian tes diagnostik kepada 25 siswa,

sebanyak 16% (4 siswa) berada dalam kategori sedang dan sisanya 84% (21 siswa) berada dalam kategori rendah. Berdasarkan hasil tersebut terbukti bahwa rendahnya pemahaman siswa sehingga berdampak rendahnya hasil belajar siswa.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematik siswa tersebut dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Pembelajaran yang selama ini digunakan guru belum mampu mengaktifkan siswa dalam belajar, memotivasi siswa untuk mengemukakan ide dan pendapat mereka, dan bahkan para siswa masih enggan untuk bertanya pada guru jika mereka belum paham terhadap materi yang disajikan guru. Pada prosesnya guru menerangkan materi dengan metode ceramah sehingga pembelajaran berpusat pada guru.

Sukayasa (2012: 58) menambahkan,

“Lemahnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep geometri tersebut diduga karena pendekatan pembelajaran yang digunakan mungkin hanya menekankan *“how to understand”* geometri saja, tetapi belum sampai pada *“how to do”* geometri. Pendekatan pembelajaran yang hanya menekankan aspek tersebut sifatnya kering dan kurang bermakna, akibatnya sikap siswa cenderung mekanistik dalam belajarnya. Akibatnya pengetahuan geometri yang mereka peroleh hanya bersifat hafalan, bukan hasil konstruksi akibat pembelajaran. Sehingga pengetahuan yang diperoleh siswa hanya bersifat prosedural saja bukan konseptual.”

Dalam pembelajaran seperti ini pun guru perlu mempersiapkan materi yang akan disampaikan kepada siswa. Hal senada juga diungkapkan Istarani (2012:174) bahwa “dalam sistem ini guru juga menyampaikan materi ajar dalam bentuk yang telah dipersiapkan secara rapi, sistematis dan lengkap, sehingga anak didik tinggal menyimak dan mencernakannya saja secara tertib dan teratur”. Dalam pembelajaran ini siswa mendengarkan kemudian mencatat hal yang dianggap penting. Sumber utama pada proses ini adalah penjelasan guru (guru menjelaskan konsep dirangkaikan pemberian contoh dan dilanjutkan dengan latihan mengerjakan soal). Siswa hanya pasif mendengarkan uraian materi, menerima, dan menelan begitu saja ilmu atau informasi dari guru. Hal ini tentu berakibat informasi yang didapat kurang begitu melekat dan membekas pada diri siswa.

Matematika bukanlah suatu hafalan melainkan matematika harus lebih ditekankan pada pemahaman konsep. Menjadikan siswa memahami konsep matematika bukanlah suatu hal yang mudah karena hal ini bersifat sangat individual. Setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami suatu konsep, sehingga dalam proses belajar mengajar hendaknya memacu bagaimana siswa belajar sebagai subjek, bukan sebagai objek. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memilih suatu pembelajaran yang dapat memberi kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk berkembang. Sudah saatnya guru melakukan perubahan terhadap pola pengajaran matematika di kelas. Pola pengajaran yang dapat melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik maupun sosial.

Oleh karena itu, pembelajaran harus sebanyak mungkin melibatkan peran aktif siswa agar mereka mampu berekspresi untuk membentuk kompetensi dengan menggali berbagai potensi dan kebenaran secara ilmiah sehingga menimbulkan motivasi belajar. Dahar (2011: 82) mengungkapkan bahwa “Salah satu model instruksional kognitif yang paling berpengaruh ialah model belajar penemuan Jerome Bruner”. Belajar penemuan adalah terjemahan dari *discovery*. Roestiyah (2012:20) menambahkan bahwa “Model pembelajaran penemuan ialah suatu cara mengajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, diskusi, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri”. Selanjutnya Istarani (2012:51) menambahkan bahwa “Dalam pembelajaran ini siswa dibiarkan menemukan sendiri atau mengalami proses mental itu sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan intruksi”.

Menurut Bruner (dalam Sukayasa, 2012: 61)

“Belajar penemuan adalah suatu prosedur pembelajaran yang menekankan pada proses belajar siswa untuk mencapai tujuan tertentu. Bruner menyatakan bahwa belajar matematika akan lebih berhasil bila proses pengajarannya diarahkan pada konsep-konsep dan struktur-struktur yang termuat pada bahan ajar tersebut. Teori ini menyarankan keaktifan siswa dalam proses belajar secara penuh.”

Bruner (dalam Dahar, 2011:79) menambahkan bahwa:

“Belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik.

Selanjutnya dikemukakan bahwa belajar penemuan membangkitkan keingintahuan siswa, memberi motivasi untuk bekerja terus sampai menemukan jawaban-jawaban. Lagi pula pendekatan ini dapat mengajarkan keterampilan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain dan meminta para siswa untuk menganalisis dan memanipulasi informasi, tidak hanya menerima saja”.

Dalam model pembelajaran penemuan ini, guru bertindak sebagai fasilitator dan membuat siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran di kelas . Hal ini tentu berakibat informasi yang diperoleh dapat melekat dan membekas pada diri siswa.

Selain memberikan soal tes diagnostik kepada siswa, peneliti juga melakukan wawancara kepada salah satu guru matematika di SMP Kebun Bukit Lima. Hasil wawancara menegaskan bahwa pada proses pembelajaran guru belum pernah menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* di sekolah. Guru lebih sering menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu dan banyaknya siswa yang harus diajar. Senada dengan yang diungkapkan Roestiyah (2012 : 137) bahwa “didorong oleh tanggung jawab guru untuk berusaha memperkenalkan pokok-pokok terpenting yang merupakan suatu kerangka yang bulat dari suatu pelajaran baru; dengan sendirinya guru akan menggunakan teknik berceramah”. Keadaan ini yang membuat guru masih menggunakan pembelajaran konvensional di sekolah.

Sehubungan dengan permasalahan diatas, penulis ingin mengetahui bagaimana perbedaan model pembelajaran penemuan dan konvensional terhadap hasil belajar siswa pada materi kubus dan balok, maka peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul: “ **Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model *Discovery Learning* dan Pembelajaran Konvensional Pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP Kebun Bukit Lima T.A 2014/2015** ”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

- 1) Hasil belajar matematika siswa di SMP Kebun Bukit Lima rendah.
- 2) Siswa kesulitan untuk menyelesaikan soal tentang kubus dan balok.

- 3) Siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan.
- 4) Penyampaian materi matematika di SMP Kebun Bukit Lima masih didominasi oleh pembelajaran tradisional.
- 5) Model Pembelajaran *Discovery Learning* belum pernah diterapkan dalam pembelajaran matematika di SMP Kebun Bukit Lima.

### 1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan masalah, maka penelitian ini dibatasi pada beberapa masalah berikut ini : Model pembelajaran dibatasi dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan Pembelajaran Konvensional. Hasil belajar matematika dibatasi pada materi Kubus dan Balok.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan Pembelajaran konvensional pada materi Kubus dan Balok di kelas VIII SMP Kebun Bukit Lima?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian adalah :

- 1) Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.
- 2) Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.
- 3) Untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan

Pembelajaran konvensional pada materi Kubus dan Balok di kelas VIII SMP Kebun Bukit Lima.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini dilaksanakan, diharapkan hasil penelitian ini memberi manfaat antara lain :

- 1) Bagi guru, sebagai bahan masukan khususnya guru matematika untuk dapat menerapkan model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) dalam pengajaran matematika.
- 2) Bagi peneliti, sebagai bahan masukan yang bermanfaat sebagai calon guru.
- 3) Bagi siswa, dapat menjadi pengalaman belajar yang dapat diterapkan dalam pembelajaran pokok bahasan lainnya, guna memberikan hasil belajar yang memuaskan.
- 4) Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini akan menambah informasi dan masukan guna penelitian lebih lanjut.