

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran disekolah dinilai memegang peranan penting karena matematika dapat meningkatkan pengetahuan siswa dalam berfikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif, dan efisien. Oleh sebab itu, matematika harus dipahami dengan baik dan diharapkan pembelajaran matematika berakhir dengan sebuah pemahaman konsep siswa. Pemahaman siswa yang dimaksud tidak sekedar memenuhi tuntutan tujuan pembelajaran matematika namun diharapkan pula muncul efek dari pembelajaran matematika antara lain siswa mampu berfikir logis dan sistematis.

Matematika merupakan satu dari ilmu pengetahuan yang lain. Menurut Suherman, dkk (2003: 25) sebagai ratunya ilmu dimaksudkan bahwa matematika adalah sebagai sumber dari ilmu yang lain. Karena apapun

kegiatan yang dilakukan sehari-hari memerlukan ilmu matematika. Matematika adalah salah satu komponen dari pembelajaran disekolah.

Matematika diajarkan sejak dini mulai dari pendidikan tingkat dasar sampai perguruan tinggi, karena matematika mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, untuk itu pembelajaran matematika mempunyai tujuan membentuk kepribadian yang baik dan memberikan kemampuan dasar pada siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

Tujuan dari pendidikan matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah menekankan pada penataan nalar dan pembentukan kepribadian (sikap) siswa agar dapat menggunakan atau menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, matematika menjadi mata pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan dan wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan. Sesuai dengan firman Allah dalam surat Yunus ayat 5 :

السِّنِينَ عَدَدًا لِّتَعْلَمُوا مَنَازِلَ وَقَدْرَهُ نُورًا وَالْقَمَرَ ضِيَاءَ الشَّمْسِ جَعَلَ الَّذِي هُوَ  
يَعْلَمُونَ لِقَوْمٍ أَلَّا تَبْتَغُوا فَفِضْلًا بِالْحَقِّ إِذْ لَكَ اللَّهُ خَلْقَ مَا وَالْحِسَابِ

Artinya:

*Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hikmah. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesarannya) kepada orang-orang yang menalar.*

Shihab (2009: 60) menyatakan bahwa ayat di atas menjelaskan kepada

manusia bahwasanya diciptakannya matahari dan bulan dengan ketentuan-ketentuan perlunya sebagai tolak ukur bagi umat manusia untuk mengetahui bilangan tahun dan perhitungan waktu yang benar dan hanya orang yang berfikirlah yang mau untuk mengetahuinya. Dan betapa pentingnya ilmu hitung atau ilmu matematika agar manusia itu mudah mendalami ilmu-ilmu lainnya, dan berguna untuk perkembangan pribadinya.

Meskipun matematika begitu penting, namun pada saat ini matematika termasuk bidang studi yang dianggap sulit dipelajari dibandingkan

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

dengan bidang lainnya. Matematika mempunyai sifat yang abstrak dan pemahaman konsep yang baik untuk memahami konsep yang baru diperlukan pemahaman konsep sebelumnya. Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman, melalui generalisasi dan berfikir abstrak.

Berdasarkan observasi di lapangan tanggal 12 Mei 2017, dimana proses pembelajaran matematika dapat diketahui bahwa masih banyak nilai matematika siswa yang di bawah KKM, ini dapat dilihat dari tabel persentase ketuntasan siswa dalam ulangan akhir semester II berikut ini :

**Tabel 1.1**  
**Persentase Ketuntasan Ujian Akhir Semester Genap Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 16 Solok Selatan Tahun ajaran 2017/2018**

| No | Kelas           | Jumlah Siswa | Tuntas $\geq 70$ |       | Tidak Tuntas $< 70$ |       |
|----|-----------------|--------------|------------------|-------|---------------------|-------|
|    |                 |              | Jumlah           | %     | Jumlah              | %     |
| 1  | IX              | 22           | 9                | 40,90 | 13                  | 59,09 |
| 2  | IX <sub>2</sub> | 22           | 8                | 36,36 | 14                  | 63,63 |

Sumber: Gurumatematika.com, siswa kelas VIII SMPN 16 Solok Selatan Tahun Pelajaran 2017/2018.

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa masih banyak nilai ujian akhir semester genap matematikasiswa kelas VIII Tahun ajaran 2017/2018 SMPN 16 Solok Selatan masih banyak yang belum tuntas, dan bilangannya dibawah KKM. Dilihat dari ketuntasan jumlah siswa yang tuntas lebih sedikit dibandingkan dengan siswa yang tidak tuntas. Kriteria ketuntasan minimal untuk bidang studi matematis kelas VIII yang ditetapkan di SMPN 16 Solok Selatan adalah 70.

Penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa di antaranya adalah siswa hanya berperan sebagai penerima informasi dari guru, siswa kurang aktif dalam pembelajaran, siswa masih banyak mengalami kesulitan

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

untuk mengaitkan materi yang diperoleh di sekolah dengan masalah yang ada disekitarnya.

Di saat guru menyampaikan materi pelajaran tidak semua siswa yang memperhatikan sehingga yang mampu memahami materi pelajaran hanya sebagian kecil siswa. Kebanyakan siswa yang duduk dibelakang berbicara dengan teman sebangkunya sehingga apa yang dijelaskan oleh guru siswa kurang paham saat ditanya oleh guru, saat di suruh maju ke depan, banyak yang tidak mau maju ke depan kelas dan hanya diam ditempat duduknya.

Biasanya hanya siswa yang memiliki kemampuan kognitif di atas rata-rata kelas yang memiliki motivasi untuk belajar, siswa juga kurang berani mengeluarkan ide/pendapat serta lebih memilih diam jika ada materi yang kurang dipahami. Selain itu, siswa mengalami kesulitan bagaimana mengaplikasikan materi ke soal-soal yang diberikan guru sehingga sedikit siswa yang dapat menjawab soal, antara siswa lain mencontoh jawaban temannya yang lebih pintar.

Terlihat bahwa pembelajaran matematika dimulai dengan membahas definisi, lalu menjelaskan kepada siswa rumus-rumus yang terkait dengan topik tersebut, diikuti dengan membahas contoh-contoh soal dan di akhiri dengan meminta siswa untuk mengerjakan soal-soal latihan. Guru sudah berusaha untuk mendorong siswa aktif dalam pembelajaran, namun hasilnya masih belum optimal. Oleh sebab itu, siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep yang telah di milikinya ketika siswa di berikan suatu masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata karena siswa cenderung

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

mengingat atau menghafal konsep maupun prosedur penyelesaian soal-soal matematika.

Permasalahan siswa di atas menggambarkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih rendah. Pandangan guru, terkait dengan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran, guru seringkali mendominasi proses pembelajaran karena metode yang digunakan guru adalah ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Guru yang diwawancara juga menyatakan bahwa mereka mengetahui beberapa jenis metode pembelajaran yang membuat siswa aktif, tetapi belum melaksanakan dengan optimal. Masalah-masalah tersebut dapat di atasi salah satunya dengan penerapan model pembelajaran yang dapat membuat siswa termotivasi serta aktif dalam proses pembelajaran matematika, yaitu dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

*Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu pembelajaran berbasis masalah, sebagaimana pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah. Masalah tersebut dipertemukan pertama-tama dalam proses pembelajaran. *Problem Based Learning* (PBL) ialah kurikulum sekaligus proses. Kurikulumnya meliputi masalah-masalah yang dipilih dan dirancang dengan cermat yang menuntut upaya kritis siswa untuk memperoleh pengetahuan, menyelesaikan masalah, belajar secara mandiri, dan memiliki skill partisipasi yang baik. Semetara itu, proses *Problem Based Learning* (PBL) mereplikasi pendekatan sistematis

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

yang sudah banyak digunakan dalam menyelesaikan masalah atau memenuhi tuntutan-tuntutan dalam dunia kehidupan dan karier.

Menurut Huda (2014: 271) menyatakan bahwa langkah-langkah dalam *Problem Based Learning* (PBL) juga mendukung siswa dalam mencapai kemampuan pemahaman konsep matematika. Pada tahap awal siswa disajikan suatu masalah. Tahap kedua siswa mendiskusikan masalah dalam tutorial *Problem Based Learning* (PBL) dalam sebuah kelompok kecil, mereka mengklarifikasikan fakta-fakta suatu kasus kemudian mendefinisikan sebuah masalah. Mereka membrainstorming gagasan-gagasannya dengan berpijak pada pengetahuan sebelumnya. Kemudian, mereka mengidentifikasi apa yang mereka butuhkan untuk menyelesaikan masalah serta apa yang mereka tidak ketahui. Mereka menelaah masalah tersebut, mereka mendesain suatu rencana tindakan untuk menggarap masalah. Tahap ketiga mereka terlibat dalam studi independen untuk menyelesaikan masalah di luar ruangan guru. Hal ini bisa mencakup:

perpustakaan, database, website, masyarakat, dan observasi. Tahap keempat siswa kembali pada tutorial *Problem Based Learning* (PBL), lalu saling *sharing* informasi, melalui *peer teaching* atau *cooperative learning* atas masalah tertentu. Tahap kelima siswa menyajikan solusi atas masalah. Tahap keenam siswa mereview apa yang mereka pelajari selama proses pengerjaan selama ini. Semua yang berpartisipasi dalam proses tersebut terlibat dalam review pribadi, review berpasangan, dan review berdasarkan bimbingan guru, sekaligus melakukan refleksi atas kontribusinya terhadap proses tersebut.

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

Dengan demikian, akan adanya proses interaksi/dialog yang terjadi di dalam kelas. Setiap siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran dan dapat memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Berdasarkan uraian diatas tentang permasalahan dalam pembelajaran matematika, maka penulis melakukan sebuah penelitian dengan judul *“Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Ditinjau Dari Aktivitas dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IX SMPN 16 Solok Selatan”*.

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Nilai materi siswa masih banyak yang belum mencapai KKM.
2. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan yang berani mengeluarkan pendapat.
3. Kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran.
4. Proses pembelajaran matematika yang masih terpusat pada guru.
5. Model yang diterapkan guru kurang bervariasi.
6. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih rendah.

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

#### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini mengenai aktivitas belajar dan pemahaman konsep

matematika siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa kelas IX SMPN 16 Solok Selatan.

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana aktivitas belajar siswa pada pembelajaran matematika yang diajarkan dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa kelas IX SMPN 16 Solok Selatan?
2. Apakah pemahaman konsep matematika siswa dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IX SMPN 16 Solok Selatan?

#### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan ide pokok masalah dan tujuan yang akan di capai dalam penelitian ini adalah untuk

1. Untuk mendeskripsikan aktivitas belajar siswa dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) pada kelas IX SMPN 16 Solok Selatan.
2. Untuk mengetahui bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional pada kelas IX SMPN 16 Solok Selatan.

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

## F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bekal awal bagi peneliti sebagai calon guru matematika nantinya agar dapat menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran matematika.
2. Bahan pertimbangan bagi guru matematika khususnya di SMPN 16 Solok Selatan untuk menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL).
3. Diharapkan model *Problem Based Learning* (PBL) ini dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan pemahaman konsep matematika Siswa kelas IX SMPN 16 Solok Selatan tahun ajaran 2017/2018.
4. selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi bahan acuan bagi peneliti lain yang bermaksud melakukan penelitian yang sama dimasa yang ' datang.

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**