**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, ketrampilan dan keahlian tertentu kepada individu guna mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu dalam menciptakan suatu pendidikan yang bermutu perlu mendapat perhatian dan penanganan yang lebih baik yang menyangkut berbagai masalah yang berkaitan dengan kualitas pendidikan.

Seiring dengan perkembangan teknologi, pelaksanaan pendidikan perlu ditingkatkan, baik pendidikan formal maupun non formal. Pendidikan non formal diantaranya pendidikan keluarga, sementara pendidikan formal diantaranya adalah pendidikan di sekolah. Pendidikan formal diharapkan memberikan kontribusi yang cukup besar pada seseorang dalam kemampuan akademis. Hal ini karena pada umumnya pendidikan formal melalui jalur sekolah, ditunjuk untuk mempersiapkan lulusannya agar dapat hidup dalam masyarakat dan berpotensi untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi ataupun siap kerja. Dalam upaya mencapai harapan tersebut, serangkaian kebijakan dan perbaikan dibidang pendidikan khususnya pembelajaran semakin dikembangkan.

Pembelajaran matematika sekolah menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (dalam Diknas, 2006: 1) bertujuan untuk mengembangkan matematika dengan harapan tercapainya hal-hal sebagai berikut :

1. menunjukkan pemahaman konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah;

2. menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan, dan pernyataan matematika;

3. memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami, merancanng model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

4. mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

5. memiliki sikap menghargai kegunaan metematika dalam kehidupan yaitu; memiliki rasa ingin tahu, perhatian, minat dalam mempelajari matematika serta; sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dicapai melalui kegiatan pembelajaran yang baik. Akan tetapi proses kegiatan pembelajaran tidak selalu efektif, mengingat setiap siswa mempunyai taraf berpikir yang berbeda, dan adanya kesulitan siswa dalam memecahkan suatu masalah. Peran dari seorang tenaga pendidik dalam hal ini guru yaitu dengan keterampilan dan keahlian yang dimiliki seorang guru, diharapkan mampu memilih metode pembelajaran yang tepat agar siswa menguasai materi pelajaran matematika sesuai dengan target yang akan dicapai.

Hasil Penelitian TIMSS dan PISA, dimana Sri Wardhani dan Rumiati (2011:1-2) menyatakan bahwa :

“…..Indonesia mengikuti TIMSS pada tahun 1999, 2003 dan 2007, 2011 dan PISA tahun 2000, 2003, 2006, 2009 dengan hasil tidak menunjukan banyak perubahan pada setiap keikutsertaan. Pada PISA tahun 2009 Indonesia hanya menduduki rangking 61 dari 65 peserta dengan rata-rata skor 371, sementara rata-rata skor internasional adalah 496. Prestasi pada timss 2007 lebih memprihatinkan lagi, karena rata-rata skor siswa kelas 8 kita menurun menjadi 405, dibanding tahun 2003 yaitu 411. Rangking Indonesia di TIMSS tahun 2007 menjaadi rangking 36 dari 49 negara……”

Hasil TIMSS dan PISA yang rendah tersebut tentunya disebabkan oleh banyak faktor. Menurut Sri Wardhani dan Rumiati (2011:3) menyatakan bahwa:

“….salah satu faktor penyebab antara lain siswa Indonesia pada umumnya kurang bterlatih dalam menyelesaikan soal-soal dengan karakteristik seperti soal-soal pada TIMSS dan PISA. Silabus yang disusun pada umumnya menyajikan instrumen penilaian hasil belajar yang substansinya kurang dikaitkan dengan konteks kehidupan yang mengungkapkan proses berpikir dan berargumentasi. Keadaan itu tidak sejalan dengan karakteristik dari soal-soal pada TIMSS dan PISA yang substansinya kontektual, menuntut penalaran, argumentasi dan kreativitas dalam menyelesaikannya…..”

Hakekat matematika adalah belajar konsep, sehingga belajar matematika memerlukan cara-cara khusus dalam belajar dan mengajarkannya. Seberapa sulit pun soal-soal matematika jika kita telah memahami konsep matematika maka dapat diselesaikannya dengan mudah. Seperti situasi hasil ulangan siswa di SMP negeri 2 Sukaraja pada soal pemahaman matematika terutama pada materi bangun datar rata-rata masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu dibawah 75.

Tabel 1

Penilaian Materi Bangun datar

SMP Negeri 2 Sukaraja

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Kelas | Rata-rata |
| 1 | VIIA | 70 |
| 2 | VIIB | 69 |
| 3 | VIIC | 65 |
| 4 | VIID | 72 |
| 5 | VIIE | 73 |
| 6 | VIIF | 65 |
| 7 | VIIG | 65 |
| 8 | VIIH | 73 |

Sumber : Daftar Nilai Siswa kelas VII.

Gambaran kemampuan siswa yang rendah tersebut diakibatkan kurangnya siswa mengkontruksi konsep serta proses pembelajaran yang masih didominasi oleh guru.

Belajar mengajar merupakan interaksi antara siswa dengan guru. Seorang guru berusaha untuk mengajar dengan sebaik-baiknya, sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik sesuai tujuan pembelajaran. Belajar materi bidang datar adalah belajar konsep, terdapat banyak pengertian dalam materi ini. Belajar materi ini membutuhkan pemahaman konsep yang baik. Pemahaman konsep tentang matematika lebih luas akan mempermudah siswa dalam mempelajari keliling dan luas persegi. Hal ini dapat dibuktikan misalnya siswa dihadapkan pada suatu permasalahan seperti definisi diagonal sisi, luas, keliling dan lain-lain. Untuk dapat menyelesaikan permasalahan tersebut siswa terlebih dahulu dituntut untuk dapat memahami konsep secara tepat. Pemahaman konsep yang baik diharapkan mempengaruhi prestasi belajar matematika pada materi bangun datar.

Di SMP Negeri 2 Sukaraja , khususnya kelas VII C kebanyakan siswa masih kurang memahami konsep dalam pembelajaran matematika.Pembelajaran di SMPN 2 Sukaraja rata-rata guru masih menggunakan pembelajaran konvensional. Sehingga siswa kurang aktif dalam menjawab pertanyaan dari guru (17,2%), siswa cenderung menghafal dan kurang memahami konsep pelajaran matematika yang telah dipelajari sehingga kebanyakan siswa kurang berani dalam menyelesaikan soal didepan kelas (38,3%) dan siswa kurang berani memberikan tanggapan atau ide terhadap siswa lain (24,1%). Mengingat pentingnya matematika maka diperlukan pembenahan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru yaitu dengan menggunakan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika. Salah satunya menggunakan metode pembelajaran *Project-Based Learning.*

Pemahaman dan pilihan guru untuk menggunakan metode mengajar juga akan mempengaruhi peranan dan pemahaman konsep siswa dalam belajar. Sebaliknya pemahaman konsep dalam belajar sangat bergantung pada pemahaman guru terhadap metode mengajar. Pembelajaran masih terpusat pada guru. Guru masih merupakan satu-satunya aktor utama dalam pembelajaran di kelas. Siswa kurang dilibatkan dalam proses belajar mengajar. Hal ini jelas akan mengurangi pemahaman konsep dari siswa itu sendiri, akibatnya prestasi siswa dalam belajar matematika kurang optimal. Terlebih dalam pembelajaran matematika yang merupakan pembelajaran konsep, pembelajaran matematika yang menekankan pada hasil akhir saja tanpa melihat prosesnya tentu kurang tepat. Siswa cenderung hanya menghafal materi tanpa memahami dan kurang mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran seharusnya bukan hanya sekedar proses mentransfer ilmu saja, tetapi dituntut agar terjadi interaksi aktif antar komponen dalam pembelajaran, seperti siswa, guru, fasilitas, dan lingkungan. Metode pembelajaran matematika yang tepat akan memperbaiki kegiatan pembelajaran itu sendiri. Pembelajaran yang menuntut pemahaman kepada siswa. Metode pembelajaran yang diterapkan diharapkan merupakan suatu cara yang menarik dan dapat memicu pemahaman konsep yang pada akhirnya akan meningkatkan prestasi belajar, terutama dalam pembelajaran matematika.

Hakikat *Project-based learning* adalah suatu pendekatan pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang sesuai dari materi pelajaran.

Untuk menerapkan pendekatan ini guru harus betul-betul berpikir dan berperilaku yang memfasilitasi karena siswa dituntut untuk dapat membuat identifikasi yang dipelajari. Guru membantu siswa dalam menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog. Dengan PjBL siswa akhirnya menemukan banyak hal yang kita temukan dalam mempelajari matematika, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan menumbuhkan kemandirian belajar para peserta didik.

Ciri pembelajaran berbasis proyek menurut *Center For Youth Development and Education Boston* (Muliawati, 2010:10) yaitu:

1)      Melibatkan para siswa dalam masalah – masalah kompleks, persoalan – persoalan dunia nyata, dimana pun para siswa dapat memilih dan menetukan persoalan atau masalah yang bermakna

2)      Para siswa diharuskan menggunakan penyelidikan, penelitian keterampilan perencanaan, berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah saat mereka menyelesaikan proyek.

3)      Para siswa diharapkan mempelajari dan menerapkan keterampilan dan pengetahuan yang dimilikinya dalam berbagai konteks ketika mengerjakan proyek.

4)      Memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar dan mempraktekkan keterampilan pribadi pada saat mereka bekerja dalam tim kooperatif, maupun saat mendiskusikan dengan guru.

5)      Memberikan kesempatan bagi para siswa mempraktekan berbagai keterampilan yang dibutuhkan untuk kehidupan dewasa mereka dan karir (bagaimana mengalokasikan waktu, menjadi individu yang bertanggung jawab, keterampilan pribadi, belajra melalui pengalaman).

6)      Menyampaikan harapan mengenai prestasi/hasil pembelajaran (ini disesuaikan dengan standard an tujuan pembelajaran untuk sekolah/negara.

7)      Melakukan refleksi yang mengarahkan siswa untuk berpikir kritis tentang pengalaman mereka dan menghubungkan pengalaman dengan pelajaran.

8)      Berakhir dengan presentasi atau produk yang menunjukkan pembelajaran dan kemudian dinilai (kriteria dapat ditentukan oleh para siswa)

Untuk menerapkan pendekatan ini guru harus betul-betul berpikir dan berperilaku yang memfasilitasi karena siswa dituntut untuk dapat membuat identifikasi yang dipelajari. Guru membantu siswa dalam menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog. Dengan PjBL siswa akhirnya menemukan banyak hal yang kita temukan dalam mempelajari matematika, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemandirian belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas tentang permasalahan dalam pemahaman dan pengembangan konsep dalam matematika, perlu dilakukan penelitian yang nantinya diharapkan metode pembelajaran *Project-Based Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep belajar matematika materi keliling dan luas persegi pada siswa kelas VII C SMP Negeri 2 Sukaraja Kabupaten Sukabumi di semester II, serta menumbuhkan kemandirian dalam belajar para peserta didik.

**1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah : Apakah metode *Project-Based Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep dalam belajar materi keliling dan luas persegi pada siswa kelas VII C SMP Negeri 2 Sukaraja ?

(1) Apakah terdapat perbedaan peningkatan pemahaman peserta didik yang pembelajarannya menggunakan PjBL dengan penilaian projek dan menghasilkan produk, PjBL yang menghasilkan penilaian projek tanpa produk, , dan ekspositori?

(2) Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemandirian belajar peserta didik yang pembelajarannya menggunakan PjBL dengan penilaian proyek dan menghasilkan produk, PjBL dengan penilaian proyek tanpa produk, dan ekspositori?

(3) Apakah kemampuan pemahaman peserta didik yang menggunakan PjBL dengan penilaian projek dan menghasilkan produk lebih baik dari pada PjBL dengan penilaian projek tanpa menghasilkan produk?

(4) Apakah kemampuan pemahanan peserta didik yang menggunakan PjBL de- ngan penilaian tanpa menghasilkan produk lebih baik dari pada ekspositori?

(5) Apakah pemahaman peserta didik yang menggunakan model PjBL dengan penilaian projek dan menghasilkan produk lebih baik dari pada kelas yang menggunakan ekspositori?

(6) Bagaimana hubungan asosiasi antara pemahaman matematika dan kemandirian belajar siswa?

**1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

(1) Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematika peserta didik yang mendapatkan pembelajaran PjBL dengan penilaian proyek dan menghasilkan produk, PjBL dengan penilaian proyek dan menghasilkan produk dan ekspositori.

(2) Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemandirian belajar peserta didik yang pembelajarannya menggunakan PjBL dengan penilaian proyek dan menghasilkan produk, PjBL dengan penilaian proyek tanpa produk, dan ekspositori.

(3) Membandingkan kelas mana yang lebih baik dalam peningkatan kemampuan pemahanan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran PjBL dengan penilaian proyek dan menghasilkan produk dengan PjBL dengan penilaian proyek tanpa menghasilkan produk.

(4) Membandingkan kelas mana yang lebih baik dalam peningkatan kemampuan pemahanan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran PjBL dengan penilaian proyek dan menghasilkan produk dengan Ekspositori.

(5) Membandingkan kelas mana yang lebih baik dalam peningkatan kemampuan pemahanan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran PjBL dengan penilaian proyek tanpa menghasilkan produk dengan ekspositori.

(6) untuk mengetahui adanya hubungan asosiasi antara pemahaman matematika dengan kemandirian belajar siswa.

**1.4 Manfaat Penelitian**

Apabila penggunaan model PjBL dengan penilaian projek dan menghasilkan produk untuk meningkatkan pemahaman dan kemandirian belajar siswa, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi:

1. Manfaat Teoritis

Secara umum hasil penelitian ini diharapkan secara teoritis dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika, terutama pada peningkatan pemahaman konsep belajar matematika dan kemandirian belajar siswa menggunakan metode *Project-Based Learning* dengan penilaian proyek dan menghasilkan produk.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa, Dapat memotivasi peserta didik untuk lebih semangat menggali informasi sendiri, serta ,merupakan pengalaman berharga bagi peserta didik mengenai bagaimana berinteraksi secara aktif dan produktif dalam pembelajaran matematika dengan model PjBL dengan penilaian projek dan menghasilkan produk untuk meningkatkan pemahaman dan kemandirian belajar siswa, pada matematika .

b. Bagi Guru, Memberikan variasi model mengajar dan model pembelajaran alternatif dan interaktif yang dapat diaplikasikan dalam pembelajaran yang akan berimbas pada meningkatkannya kualitas pembelajaran peserta didik

c. Bagi Sekolah, Mengembangkan dan menyempurnakan program pengajaran matematika di SMP Negeri 2 Sukaraja Kabupaten Sukabumi guna meningkatkan mutu pendidikan serta untuk lembaga sekolah yang lainnya

d. Bagi Penulis, Memberikan wawasan baru bagi pengembangan ilmu pendidikan, khususnya untuk meneliti lebih lanjut mengenai model PjBL dengan penilaian proyek dan menghasilkan produk untuk meningkatkan pemahaman matematika dan kemandirian belajar siswa.