BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan ialah suatu keperluan setiap orang yang dimulai dari lahir hingga akhir hayat. Tanpa adanya pendidikan, manusia tidak akan bisa berkembang dalam menjalani hidup. Manusia dengan adanya pendidikan dapat dibina dan dikembangkan potensi yang dimiliki dan akal pikirannya. Pendidikan merupakan suatu hal yang pokok, sehingga setiap orang harus dan mempunyai hak untuk diberi pendidikan dalam UUD 1945 pasal 31 ayat 2. Beberapa cara yang telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan pendidikan di Indonesia, salah satunya yaitu menginovasikan kurikulum. Menurut UU Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Pasal 37 Ayat 1 Tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa muatan pembelajaran yang terdapat dalam kurikulum pendidikan dasar serta menengah satu diantaranya yaitu matematika.

Matematika adalah muatan pelajaran yang cukup diperlukan saat menjalani kehidupan manusia. sebab didalam pelajaran matematika terdapat konsep-konsep yang harus dipahami untuk menjalani kehidupan. Menurut Vygotsky (dalam Ali, 2009, hlm. 164) 'kegaitan belajar mengajar matematika merupakan rancangan kegiatan yang telah dirangkai dan dilengkapi dengan pengalaman yang siswa alami, sehingga mendapatkan kompetensi mengenai materi matematika yang diberikan kepada siswa'. Pembelajaran matematika perlu untuk membekali siswa dengan pemikiran yang kritis, analitis, memecahkan masalah, kreatif dan logis.

Matematika adalah muatan wajib yang terdapat dalam pendididkan formal. Pendidikan dasar adalah satu dari beberapa lainnya muatan wajib yang terdapat pada pendidikan formal, sebab pembelajaran matematika mampu mengembangkan pola pikir peserta didik. Dalam belajar matematika, pastinya memiliki standar proses yang perlu diketahui. *National Council of Teacher of Mathematics* (2000) (Sinta, dkk, 2015) mengungkapkan pendapatnya didalam *Priciples and Standards for School Mathematics*, bahwa proses kegiatan belajar mengajar matematika

Azar Azis, 2021
PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

memliki standar tersendiri antar lain, kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan membuat koneksi (*connected*). NCTM (2000) (Siagan, 2016) menyebutkan pembelajaran matematika memilki tujuan supaya peserta didik mampu (1) mengembangkan pengetahuan dalam matematika dengan menyelesaikan masalah, (2) menyelesaikan masalah yang tumbuh sesuai dengan pembelajaran matematika ataupun pembelajaran lainnya. Sesuai dengan penjelasan mengenai tujuan pembelajaran matematika di atas, matematika mempunyai pondasi signifikan terhadap pembelajaran dan pengetahuan. Namun dalam realitasnya, tidak sedikit siswa yang sulit untuk mempelajari matematika.

Menurut Turmudi (2008) bahwa selama ini pembelajaran matematika disampaikan dengan cara komunikatif, maksudnya peserta didik mendapatkan pembelajaran melalui komunikasi yang disampaikan oleh pendidik belaka, sehingga tingkat pemahaman dapat dikatakan kurang baik. Dalam kegiatan belajar mengajar, peserta didik yang merupakan objek utama dalam pembelajaran kurang berperan untuk menciptakan ide-ide pelajaran yang seharusnya dimiliki.

Trends In International Mathematics and Science Study (TIMSS) pada tahun 2015 melakukan tes terhadap siswa Indonesia. Hasil dari tes yang diselenggarakan oleh TIMSS dengan hasil tingkat siswa atau pelajar Indonesia masih tergolong rendah yang dimana dari 49 yang ikut serta dalam tes tersebut, Indonesia berada diperingkat 44. Berdasarkan hasil tes tersebut, 93% siswa mampu menjawab soal matematika dasar dalam situasi sederhana dan hanya 36% modus pencapaian yang diperoleh mengenai soal pemecahan masalah Nizam (2016). Selaras dengan survei yang dilaksanakan oleh TIMSS, PISA (*Programme for International Student Assesment*) melakukan hal yang sama berupa survey dilakukan OECH tentang kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang ada pada lingkungan pemecahan masalah matematis, Indonesia ada diperingkat ke-64 dalam survey dari 65 negara yang mengikuti.

Berdasarkan hasil tes melalui survey yang dilakukan secara intenasional baik diselenggarakan oleh TIMSS maupun PISA, Indonesia masih dalam golongan posisi rendah dalam pembelajaran matematika khusus pemecahan masalah

matematis siswa. Tes dilaksanakan TIMSS merupakan tes untuk tingkat Sekolah Dasar dan yang dilakukan oleh PISA untuk jenjang SMP. Dalam hal ini dapat diketahui bahwa siswa Sekolah Dasar yang akan beranjak ke jenjang SMP perlu adanya pembekalan mengenai pemahaman kemampuan masalah matematis dengan baik.

Peneliti menemukan beberapa siswa yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis kurang baik atau rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa timbul karena berbagai penyebab. Oleh karena ini, dilakukannya wawancara oleh peneliti untuk memahami penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sesuai dari hasil wawancara yang dilaksanakan kepada beberapa siswa, salah satu penyebab utama redahnya kemampuan pemecahan masalah adalah peserta didik tidak dapat merincikan unsur-unsur yang diketahui serta yang ditanyakan pada soal. Sehingga siswa gagap dalam mengerjakan soal yang ada. Hal lain yang menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik rendah adalah metode yang guru gunakan ketika mengajar di kelas tidak komunikatif dengan siswa dan kurangnya menghubungkan dengan hal konkret yang ada pada lingkungan keseharian siswa. Keadaan seperti ini menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Kegiatan belajar mengajar yang semula *teacher centered* sekarang berubah menjadi *studend centered*, metodologi yang awalnya didominasi *eskpositori* sekarang terjadi perubahan jadi *partisipatori*, serta pendekatan awalnya memiliki *tekstual* sekarang harus adanya perubahan jadi *kontekstual*. Dengan kekreatifitas guru, kegiatan belajar mengajar didalam kelas dapat membuat suatu hal yang menarik dan nyaman (Mulyasa, 2004:19).

Andrayani (2017) mengungkapkan bahwa derajat kemampuan masalah matematis siswa yang dimiliki siswa ada dalam tingkat dangat rendah, karena siswa masih belum mampu mengembangkan strategi dalam menyelesaikan masalah dalam bentuk tertulis. Selaras dengan itu, Novianti, dkk. (2016, hlm. 402-403) melakukan penelitian dengan hasil:

> Hasil uji coba secara terbatas kepada beberapa peserta didik yang terdapat di Cimalaka mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah. Sebanyak 33 peerta didik yang dipilih sebagai sampel penelitian,

> dimana perolehan rata-rata peserta didik adalah 0,23. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang renda sebab faktor latihan yang kurang dalam memecahkan masalah yang dilakukan oleh peserte didik dengan rutin. Sehingga beberapa peserta didik masih tidak dapat merincikan unsur yang terdapat pada latih untuk menyelesaikan permasalahan.

Sesuai dengan penjelasan penelitian di atas, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terbilang sangat rendah. Langkah yang mampu meningkatkan dan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, adalah melalui menggunakan model pembelajaran yang tepat.

Sumartini (2016) mengemukakan pendapatnya bahwa perlu adanya dorongan agar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa meningkat dengan adanya model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran yang mamapu diterapkan pada kegiatan belajar mengajar sesuai dengan permasalah yang ada salah satunya model *Problem Based Learning*. Penelitian Uden & Beaumont (2005:31) (dalam Eka Zuliana, 2015) mengemukakan pendapatnya bahwa kegiatan belajar mengajar menggunakan model *Problem Based Learning* mampu membuat peserta didik lebih mudah diingat serta menyimpan ilmu yang sudah dipelajari sebelumnya daripada menggunakan dengan model konvesional. Awang & Ramly (2008) mengungkapkan pendapatnya bahwa PBL memotivasi peserta didik dalam berpikir keras pada kegiatan pembelajaran. Menurut Arends (1997) (dalam Eka Zulaina, 2015) bahwa PBL adalah model pembelajaran yang melakukan pengerjaan suatu permasalahan secara autentik dengan tujuan untuk merangkai pengetahuan siswa, meningkatksn penyelidikan serta kemampuan berpikir yang lebih tinggi derajatnya. Beberapa peniliti tersebut menunjukan bahwa PBL bisa dijadikan alternatif solusi dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Pelaksanaan penelitian yang Kodrati dan Astuti (2016) lakukan dengan judul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD" hasilnya yaitu model *Problem Based Learning* memiliki pengaruh yang cenderung positif serta meningkat dalam kemampuan komunikasi serta pemecahan masalah matematika. Selaras dengan hasil di atas, Gunantara, dkk (2014) melakukan

penelitian yang berjudul "Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas V" mengungkapkan bahwa, sesuai dengan hasil penelitian yang telah dijabarkan di atas , model *Problem Based Learning* kemampuan pemecahan masalah Matematika Kelas V mengalami peningkatan.

Peneliti melakukan observasi dan wawancara terhadap pendidik pada tempat penelitian, guru cenderung dominan memakai model tradisional atau konvensional. Sehingga pada kegiatan belajar mengajar lebih monoton dan siswa rendah dalam kemampuan pemecahan masalah matematis. Sesuai pertimbangan perihal sebelumnya, dalam hal ini tertarik untuk melakukan penelitian *Single Subject Research* (SSR) yang berjudul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar".

1. 2 Rumusan Masalah Penelitian

Sesuai dengan penjabaran yang terdapat pada latar belakang, peneliti merumuskan permasalahan secara umum yaitu, Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar? Adapun rumusan masalah secara khusunya, antara lain:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*?
3. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah menggunakan model *Problem Based Learning* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan umum yang penelitian miliki adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Berikut tujuannya, antara lain:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum menggunakan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*.
2. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum menggunakan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*.
3. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah menggunakan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*.

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut ini manfaat yang disusun dalam penelitian, yaitu:

1. Bagi sekolah

   Dalam penelitian yang dilakukan diharapkan mengajak berkontribusi dalam kegiatan belajar mengajar matematika secara khusus dapat membuat peningkatan dalam kemampuan pemecahan masalah siswa melalui penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL).
2. Bagi guru

   Sebagai referensi dalam kegiatan belajar mengajar matematika melalui model *Problem Based Learning* (PBL). Guru diharapkan dapat menerapkan model ini supaya memberikan pembelajaran lebih menarik.
3. Bagi siswa

   Berupaya membantu siswa membuat peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah matematis pada pembelajran matematika dan siswa mendapatkan pengalaman yang bisa diterapkan pada keseharian siswa serta dapat menyelasaikan persoalan matematika.
4. Bagi peneliti

   Mampu memperkaya ilmu lebih serta pengalaman mengenai model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika supaya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa selalu mengalami peningkatan dengan benar serta dengan harapan penelitian ini mampu

menjadi rujukan untuk peneliti yang kedepannya melakukan penelitian yang sama.

1.5 Sistematika Penulisan

Penelitian ini menggunakan panduan karya tulis ilmiah yang terdapat pada Universitas Pendidikan Indonesia tahun 2019, yang berisikan Bab I, Bab II, Bab III, Bab IV, Bab V, Daftar Pustaka, serta Lampiran. Berikut ini rincian detail yang terdapat pada skripsi, yaitu:

1. Bab I Pendahuluan, yang berisikan: a) Latar Belakang, b) Rumusan Masalah, c) Tujuan Penelitian, d) Manfaat Penelitian, e) Sistematika Penulisan.
2. Bab II Kajian Teori, terdiri berisikan: a) Pembelajaran Matematika, b) Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, c) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, d) Materi Ajar, e) Keterkaitan Model Pembelejaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah, f) Penelitian yang Relevan.
3. Bab III Metode Penelitian, terdiri dari: a) Jenis dan Desain Penelitian, b) Prosedur Penelitian, c) Partisipan dan Tempat Penelitian, d) Subjek Penelitian, e) Definisi Operasional, f) Instrumen Penelitian, g) Teknik Pengumpulan Data, dan h) Teknik Analsisi Data dan Pengolahan Data
4. Bab IV Temuan dan Pembahasan: a) Temuan, b) Pembahasan, dan c) Keterbatasan Penelitian.
5. Bab V Simpulan, Implikasi, Rekomendasi: a) Simpulan, b) Implikasi, c) Rekomendasi.