

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan hak bagi setiap warga negara, karena pendidikan memiliki peranan yang sangat penting bagi kelangsungan hidup dan masa depan seseorang. Hal tersebut diatur dalam UUD 1945 pasal 31 bahwa setiap warga negara berhak memperoleh pendidikan dasar dan pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan suatu sistem pendidikan nasional (Setiawan, dkk 2017).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan Nasional menjelaskan pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara. Undang-undang tersebut merupakan dasar hukum penyelenggaraan sistem pendidikan nasional. Undang-undang tersebut merupakan dasar hukum penyelenggaraan sistem pendidikan nasional, di mana memuat visi, misi, fungsi, dan tujuan pendidikan nasional, serta strategi pembangunan pendidikan nasional (Lilik Ariyanto, dkk, 2019).

Purwaningrum (2014) menyatakan bahwa dalam kehidupan sehari-hari terdapat berbagai macam masalah yang membutuhkan matematika sebagai solusi, karena matematika adalah peran penting dalam memecahkan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu siswa perlu diajarkan mengenai pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan yang perlu dimiliki semua siswa dalam pembelajaran matematika (Nisa, dkk: 2016). Amalia, dkk (2018) menambahkan bahwa tujuan dari kemampuan pemecahan masalah matematis adalah untuk dapat mengembangkan proses berfikir untuk memecahkan masalah pada siswa. Pemecahan masalah matematis sangat penting dalam matematika, karena pemecahan masalah matematis merupakan hal pokok dalam meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi

siswa, guna untuk mengeksplorasi pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki untuk menyelesaikan masalah yang jarang ditemui siswa (Arigiyati dan Istiqomah, 2016).

Tujuan dari pembelajaran matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan matematis dalam meningkatkan hasil belajar siswa, terutama pada kemampuan pemecahan masalah matematis. Selain hasil belajar, kemampuan pemecahan masalah matematis juga dapat meningkatkan daya analitis serta membantu dalam memecahkan permasalahan yang ada dalam pembelajaran matematika ataupun pelajaran lainnya. Menurut Cooney dalam (Amalia, 2018) menyelesaikan masalah akan menjadikan siswa lebih analitis dalam mengambil keputusan di kehidupan sehari-harinya. Dengan demikian kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting bagi para siswa. Karena, menurut Sumartini (2016: 149) berpendapat bahwa setiap siswa perlu memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis karena (1) tujuan umum dari pelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematis, (2) proses inti dalam kurikulum matematika adalah pemecahan masalah matematis yang meliputi metode, prosedur, dan strategi, dan (3) dasar dalam belajar matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.

Namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih tergolong sangat rendah. Permasalahan tersebut tidak jauh berbeda dengan permasalahan yang terjadi di SDN 4 Kalipucang Kulon. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama 2 hari pada bulan Desember di SDN 4 Kalipucang Kulon, disalah satu kelas peneliti menemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis pada beberapa siswa terhadap pembelajaran matematika masih kurang. Dari hasil observasi yang dilakukan terhadap guru dan siswa selama proses pembelajaran yaitu: (1) 61,23% siswa sibuk bermain sendiri saat proses pembelajaran, (2) 52,22% siswa sering melamun menghadap keluar ruangan, (3) 55,56% siswa mengantuk saat proses pembelajaran, (4) 62% siswa dalam pengisian angket studi pendahuluan menyatakan bahwa saat guru menjelaskan materi dengan ceramah, hal tersebut sejalan dengan penelitian menurut Putri Afra Ghaida, Hilyana F, dan Fardani Much Arsyad (2023) guru

menggunakan metode ceramah mengakibatkan kemampuan berpikir siswa tingkat dasar masih tergolong rendah. Siswa juga kurang memiliki kemampuan untuk mengekspresikan diri secara kritis dan aktif. Hal tersebut membuat kemampuan dalam memecahkan masalah pada siswa kurang baik. Selain proses pembelajaran, model pembelajaran juga mempengaruhi. Model yang digunakan guru di SDN 4 Kalipucang Kulon menggunakan pembelajaran secara langsung. Dengan hal seperti ini akan memberikan dampak kepada siswa seperti menjadikan siswa kesulitan dalam memecahkan suatu masalah dan juga menjadikan siswa kesulitan untuk memahami suatu konsep seperti di dalam soal non rutin sebab siswa belum bisa menelaah materi menjadi sebuah konsep.

Model pembelajaran secara langsung hanya bisa berlangsung baik apabila siswa memiliki kemampuannya dalam mendengar serta menyimak dengan baik, akan tetapi tidak untuk perbedaan kemampuan, pengetahuan, serta gaya belajar siswa (Sidik dan Winata, 2016). Akan tetapi, kurikulum yang digunakan saat ini yaitu dalam kegiatan pembelajaran sebagai guru lebih baik memilih dan menggunakan strategi yang melibatkan siswa agar lebih aktif dalam belajar. Keterlibatan tersebut membuat siswa akan lebih menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya dalam memecahkan suatu permasalahan pada pembelajaran matematika. Rinaldi, dkk. (2019) mengungkapkan bahwa kelemahan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis adalah dalam pembelajaran siswa belum bersifat aktif dan kesulitan siswa untuk memahami soal dan pemecahan masalah matematis. Sehingga siswa kesulitan menemukan konsep matematika, menyelidiki masalah melalui percobaan, menganalisa, serta mendiskusikan agar pembelajaran lebih berarti. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukannya sebuah perubahan di dalam proses pembelajarannya seperti menggunakan model pembelajaran. Karena masih ada pembelajaran yang dimana guru menjadi sumber pengetahuan. Dengan menggunakan model belajar seperti itu, maka kemampuan siswa dalam pembelajaran pun cenderung sedikit dan menjadikan siswa tidak berkembang. Maka dari itu, penggunaan model pembelajaran perlu digunakan agar siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Berbagai metode pembelajaran bisa kita gunakan dalam proses pembelajaran untuk

mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa memerlukan ketepatan dalam memilih metode pembelajaran. Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) merupakan pembelajaran sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis (Sumartini, 2016). Arends dalam Sumartini (2016) mengungkapkan untuk menolog siswa meningkatkan kemampuan berpikir, kemampuan memecahkan masalah, dan kemampuan intelektualnya, oleh sebab itu dirancanglah pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

Problem Based Learning yang dikemukakan Barrow dalam Huda (2013) adalah proses memahami atau memecahkan masalah yang didapat dari pembelajaran. Selain itu Sujana (2014) berpendapat *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran dimana menghadirkan siswa dalam situasi permasalahan yang nyata dan fungsional menyebabkan masalah tersebut bisa digunakan untuk batu loncatan dalam penelitian dan penyelidikan. Tujuan dari metode pembelajaran *Problem Based Learning* adalah membantu meningkatkan pemikiran siswa, pemecahan masalah matematis dan keterampilan intelektual; memahami berbagai peran orang dewasa melalui simulasi; serta menjadi pekerja keras dan pembelajar mandiri. Menurut Warsono dan Hariyanto (2012) *Problem Based Learning* memiliki kelebihan yaitu menjadikan siswa biasa dalam menghadapi masalah serta menghadapi tantangan dalam menyelesaikannya, bukan di kelas saja, melainkan dalam keseharian siswa juga. Menurut Shoimin (2016) model *Problem Based Learning* memiliki kelebihan, diantaranya: 1) Siswa diajarkan menyelesaikan masalah sesuai kehidupan nyata; 2) Memiliki keahlian dalam mengembangkan pengetahuan; 3) pembelajaran terfokus pada masalah. Untuk meminimalisir beban siswa dalam menghafalkan materi; 4) Dalam kelompok kerja menjadikan siswa lebih aktif; 5) Membiasakan siswa dengan penggunaan sumber belajar selain guru, antara lain perpustakaan, internet, wawancara, dan observasi; 6) Meningkatkan minat belajar mandiri siswa; 7) Meningkatkan keterampilan sosial siswa selama diskusi atau presentasi kerja; 8) Kesulitan belajar siswa secara individu dapat diatasi melalui kerjasama kelompok dalam bentuk peer teaching.

Model pembelajaran menggunakan *Problem Based Learning* diharap dapat menjadikan siswa lebih meningkat dalam keterampilan dan juga kemampuan terutama dalam memecahkan masalah matematis pada era globalisasi ini. Model pembelajaran ini juga berperan penting seperti pendapat (Hamruni, 2012), berpendapat bahwa *Problem Based Learning* mempunyai kelebihan dalam mengembangkan siswa untuk berpikir kritis serta keuntungan beradaptasi sesuai ilmu yang baru didapat, sebab membantu menerima pengetahuan mereka dalam menelaah permasalahan yang sesuai dunia nyata. Hasil penelitian Park dan Choi (2015), menjelaskan dalam model *Problem Based Learning* dapat mengembangkan sikap belajar, berpikir kritis dalam menentukan keputusan dan penilaian subbidang kemampuan pemecahan masalah matematis. Selain itu dengan menggunakan model *Problem Based Learning* diharapkan siswa akan mendapatkan hasil yang lebih baik dibandingkan hasil pembelajaran yang menggunakan model secara konvensional, serta dapat mencapai nilai di atas rata-rata. Dengan demikian, dalam pembelajaran model *Problem Based Learning* dapat memberikan kemudahan bagi siswa untuk memecahkan masalah, dan juga memberikan wawasan kepada siswa tahap-tahap dalam memecahkan masalah. Dari paparan di atas sudah dijelaskan bahwa harapan dari peneliti adalah meningkatkan siswa dalam pola pikir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model belajar *Problem Based Learning*. Model pembelajaran memiliki pengaruh dalam pelaksanaan belajar mengajar, menjadikan model pembelajaran harus diterapkan oleh guru secara efektif serta sesuai dengan materi untuk mencapai tujuan pengajaran. Hal ini menambah minat penulis untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan masalah matematis Siswa Kelas 5**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang telah dijabarkan di atas, oleh sebab itu dirumuskan masalah yang diambil dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana model *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

2. Bagaimana rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* mencapai KKTP 70?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah tertera di atas, diperoleh tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Menganalisis keefektifan model *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Menguji rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* mencapai KKTP 70.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoretis

Secara umum dalam penelitian ini memberikan sumbangan bagi dunia pendidikan terutama dalam pembelajaran Matematika tingkat Sekolah Dasar bahwa dengan menerapkan model *Problem Based Learning* bisa dipakai untuk alternatif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

- 1) Penambahan wawasan bagi siswa.
- 2) Dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis bagi siswa untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik.
- 3) Membiasakan siswa dalam mengatasi masalah sesuai dengan pemikirannya sendiri.

b. Bagi Guru

- 1) Guru mendapatkan referensi tambahan yang berinovasi dipembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk lebih baik.

- 2) Dapat memberikan motivasi bagi guru dalam menerapkan serta mengembangkan model *problem based learning* dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Peneliti

- 1) Penambahan wawasan bagi peneliti
- 2) Peneliti dapat menerapkan ilmu yang sudah didapat selama menjadi mahasiswa.

1.5 Definisi Operasional

1. Model *Problem Based Learning*

Problem Based Learning adalah sebuah pembelajaran dimana pembelajaran tersebut menyajikan permasalahan autentik dan berguna bagi siswa, menjadikan permasalahan yang didapat menjadi pintu gerbang sebagai investigasi dan penelitian. Pembelajaran model *Problem Based Learning* adalah metode pembelajaran dimana siswa dapat berlatih dalam memecahkan masalah yang terkait dengan keseharian yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan pengetahuan barunya dan kemampuan siswa untuk menyesuaikan dengan pengetahuan barunya. Sintak *Problem Based Learning* dalam penelitian adalah sebagai berikut: 1) memberikan pemahaman mengenai masalah kepada siswa, 2) membantu siswa mengamati masalah secara mandiri, 3) mengembangkan dan mempresentasikan hasil penyelesaian, 4) menganalisis dan mengevaluasi proses-proses dalam mengatasi masalah.

2. Kemampuan Pemecahan masalah matematis

Pemecahan masalah matematis adalah kemampuan siswa untuk menyelesaikan suatu masalah yang tidak dapat diprediksi dan tidak rutin. Siswa dapat memahami masalah tersebut dan kemudian mengembangkan prosedur dalam menangani masalah tersebut untuk menentukan tujuan dari masalah yang kompleks dan tidak rutin. Pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu siswa akan terbiasa menyelesaikan suatu permasalahan sendiri. Selain itu siswa juga akan terbiasa lebih konsisten dalam menyelesaikan masalah menggunakan langkah-langkah pemecahan

masalah matematis lebih teratur. Setiap siswa perlu memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis karena (1) tujuan umum dari pelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematis, (2) proses inti dalam kurikulum matematika adalah pemecahan masalah matematis yang meliputi metode, prosedur, dan strategi, dan (3) dasar dalam belajar matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Indikator pemecahan masalah matematis yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut: 1) memahami masalah, 2) membuat rencana pemecahan masalah matematis. 3) melaksanakan rencana pemecahan masalah matematis. 4) melihat (mengecek) Kembali

