

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sesuatu kebutuhan utama bagi setiap manusia dalam kehidupan dan mempunyai peranan penting untuk membentuk anak agar dapat memiliki aspek-aspek yaitu aspek spiritual, sosial, dan pengetahuan. Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Bab 1 Pasal 1 Ayat 1 menyebutkan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif untuk mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Berdasarkan Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan suatu kebutuhan dasar manusia yang sangat penting karena pendidikan mempunyai tugas menyiapkan sumber daya manusia untuk membangun suatu bangsa dan negara. Pendidikan adalah proses untuk mengembangkan semua aspek kepribadian manusia yang meliputi pengetahuan, nilai dan sikap, serta ketrampilannya. Pendidikan di Indonesia terbagi menjadi beberapa struktur kurikulum. Sesuai dengan Peraturan Pemerintahan Nomor 32 tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Standar Nasional Pendidikan, sudah ditetapkan struktur kurikulum pendidikan anak usia dini formal, dasar, menengah, dan nonformal. Struktur kurikulum pendidikan dasar berisi muatan pembelajaran atau mata pelajaran yang dirancang untuk mengembangkan kompetensi spiritual keagamaan, sikap personal dan sosial, pengetahuan, serta ketrampilan. Struktur kurikulum SD/MI, SDLB, dan sederajat terdiri atas beberapa muatan pembelajaran. Salah satu muatan pembelajaran dalam struktur kurikulum SD/MI, SDLB, dan sederajat yaitu mata pelajaran matematika.

Suherman (Prasetya dan Sujadi 2015: 233) menjelaskan matematika merupakan suatu cabang ilmu pengetahuan yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika adalah disiplin ilmu tentang tata cara berpikir dan mengolah logika, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar pendidikan yang harus dikuasai oleh setiap siswa.

NCTM (Hendriyana: 2017) menetapkan ada 5 keterampilan proses yang harus dikuasai siswa melalui pembelajaran matematika, yaitu: (1) pemecahan masalah (*problem solving*); (2) penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*); (3) koneksi (*connection*); (4) komunikasi (*communication*); serta (5) representasi (*representation*). Japa dan Sujana (Huda dan Umam, 2018: 89) juga menyatakan tujuan mempelajari matematika di sekolah dasar adalah agar peserta didik memiliki kemampuan: (1) Memahami konsep matematika, mengetahui keterkaitan antar konsep dan mampu mengaplikasikan konsep matematika 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 pertanyaan-pertanyaan matematika. (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan/ menginterpretasikan solusi yang diperoleh. (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tau, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Jadi, pembelajaran matematika di sekolah perlu mengupayakan agar siswa mempunyai kemampuan pemecahan masalah dan dapat memecahkan masalah dengan baik.

Berdasarkan uraian tersebut, kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu diantara kemampuan yang penting dikembangkan dan harus dimiliki oleh siswa. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa penting untuk dikembangkan. Pentingnya pemecahan masalah matematis siswa dalam matematika ditegaskan oleh Thayeb dan Anita, 2017 yaitu: (1) Kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, (2)

Pemecahan masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, (3) Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Selanjutnya, Fatimah, (2016: 12) juga mengemukakan bahwa setiap guru harus mampu mengubah siswa menjadi seorang pemecah masalah yang fleksibel dan cerdas. Sehingga tidak bisa dipungkiri lagi bahwa kemampuan pemecahan masalah menjadi fokus pembelajaran matematika di semua jenjang pendidikan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, siswa diharapkan memiliki kemampuan pemecahan masalah agar siswa terbiasa menghadapi berbagai permasalahan. Oleh sebab itu, kemampuan untuk memecahkan masalah matematis itu penting dimiliki siswa, maka perlu terus dilatih sehingga ia dapat memecahkan masalah yang ia hadapi.

Namun, fakta di lapangan belum sesuai dengan apa yang diharapkan, berdasarkan hasil dari wawancara pada tanggal 25 Oktober 2018 yang dilakukan oleh peneliti dengan guru kelas IVA SD Muhammadiyah Birrul Walidain terdapat beberapa masalah-masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran matematika, antara lain prestasi siswa dalam mata pelajaran matematika rendah, sebagian besar hasil belajar siswa masih di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditentukan dari sekolah yaitu 74. Hal ini dilihat dari hasil dengan data nilai studi pendahuluan siswa kelas IVA dengan jumlah 28 siswa, dimana siswa yang mendapatkan hasil tes soal kemampuan pemecahan masalah secara tuntas hanya 8 siswa, dan siswa yang mendapatkan hasil tes soal kemampuan pemecahan masalah yang belum tuntas adalah 20 siswa. Skor hasil analisis untuk nilai maksimal pada tes soal kemampuan pemecahan masalah adalah 100. Akan tetapi dari data hasil tes soal kemampuan pemecahan masalah didapat nilai terendah 30 dan nilai tertinggi adalah 90. Siswa masih bingung untuk menerapkan konsep yang sudah di dapat terhadap memecahkan suatu masalah, siswa cenderung menghafal konsep dan tidak mampu menerapkan konsep tersebut jika menemukan masalah yang berkaitan dengan konsep yang dimiliki, rendahnya kemampuan pemecahan masalah meliputi pemahaman matematis siswa yang masih kurang, siswa tidak terbiasa menyusun rencana dalam memecahkan masalah disebabkan

dalam proses pembelajaran siswa hanya mengikuti contoh yang diberikan guru tanpa mengetahui makna dari permasalahan soal tersebut, bahkan masih ada siswa yang menebak atau menerka-nerka penyelesaian masalah tanpa mengecek kembali dan mempertimbangkan apakah jawabannya benar atau tidak.

Dilain pihak, hasil wawancara dengan guru kelas IVB SD Muhammadiyah Birrul Walidain menunjukkan pemecahan masalah matematis secara keseluruhan masih rendah, minimnya menggunakan media saat proses pembelajaran matematika. Sebagian besar hasil belajar siswa masih di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditentukan. Hal ini dilihat dari hasil dengan data nilai studi pendahuluan siswa kelas IVB dengan jumlah 29 siswa, dimana siswa yang mendapatkan hasil tes soal kemampuan pemecahan masalah secara tuntas hanya 9 siswa, dan siswa yang mendapatkan hasil tes soal kemampuan pemecahan masalah yang belum tuntas adalah 20 siswa. Akan tetapi dari data hasil tes soal kemampuan pemecahan masalah didapat nilai terendah 20 dan nilai tertinggi adalah 92. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang diterapkan kepada siswa SD Muhammadiyah Birrul Walidain belum dikembangkan secara maksimal. Permasalahan lain yang terjadi di SD Muhammadiyah Birrul Walidain disebabkan minimnya kegiatan pembelajaran matematika masih terpusat pada guru (*teacher center*). Guru terbiasa menggunakan model pembelajaran konvensional, yakni ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Hal itu mengakibatkan siswa cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, guru juga jarang menggunakan media pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran mata pelajaran matematika yang berpusat pada siswa, melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang berguna untuk meningkatkan tanggung jawab dan kemampuan pemecahan masalah siswa secara efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Lestari dan Yudhanegara (2015: 43) mengemukakan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada suatu masalah sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat

tinggi dan keterampilan penyelesaian masalah serta memperoleh pengetahuan baru terkait dengan permasalahan tersebut. Terdapat tiga ciri utama model pembelajaran berbasis masalah yakni (1) Model pembelajaran berbasis masalah merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran. PBM siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan. (2) Aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. (3) Pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah. Pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dengan ciri siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri (Arends dalam Al-Tabany, 2014: 64).

Penelitian model pembelajaran PBL pernah dilakukan oleh beberapa peneliti, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Huda dan Umam (2018: 88-93) menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model PBL pada mata pelajaran matematika efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika kelas V SDIT Az-Zahra Demak. Abdurrozak, dkk (2016: 871-880) menyatakan bahwa model pembelajaran PBL dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kodariyati dan Astuti (2016: 93-106) menunjukkan hasil bahwa model PBL memiliki pengaruh terhadap kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis siswa kelas V di SD se-Gugus V Kecamatan Kasihan Bantul. Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, terlihat bahwa model PBL dapat membantu keberhasilan belajar matematika sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi lebih baik.

Adanya fakta dari guru yang jarang menggunakan media pembelajaran matematika, maka adanya penggunaan media pembelajaran untuk membantu penerapan model PBL dilakukan dengan menggunakan media papan putar. Ambarwati (2017: 325) mengemukakan bahwa media papan putar merupakan media pembelajaran yang berbasis permainan yang terbuat dari papan kayu berbentuk lingkaran, yang memiliki beberapa slot nomor, panah penunjuk, dan

dimainkan dengan cara diputar. Wulansari dan Puspasari (2017: 3) juga mengemukakan bahwa media papan putar ini terdiri dari jarum penunjuk arah dan petak-petak nomor yang urut, isi dari papan putar ini disesuaikan dengan masalah yang akan dibahas pada setiap nomor. Media papan putar digunakan untuk mengambil sebuah kartu soal matematika. Media papan putar juga mempermudah guru dalam menyampaikan materi, menarik perhatian siswa agar fokus dalam pembelajaran, dan tentunya mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Media papan putar dapat membantu menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Rasa ingin tahu serta keterkaitan siswa kemudian ditindak lanjuti melalui kegiatan diskusi dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL). Melalui model *Problem Based Learning* (PBL) dengan berbantuan media papan putar ini diharapkan dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih bermakna, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Aspek-aspek pemecahan masalah yang diharapkan dapat meningkat antara lain yaitu memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana, dan mengecek kembali jawaban.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti telah mengadakan penelitian mengenai “Keefektifan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Media Papan Putar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SD Muhammadiyah Birrul Walidain dapat mencapai ketuntasan belajar siswa secara individual dan klasikal?
2. Apakah nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SD Muhammadiyah Birrul Walidain yang mendapatkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media papan putar lebih baik dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional?

3. Apakah aktivitas belajar siswa dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media papan putar berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk menguji kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SD Muhammadiyah Birrul Walidain dapat mencapai ketuntasan belajar siswa secara individual dan klasikal.
2. Untuk menguji apakah nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SD Muhammadiyah Birrul Walidain yang mendapatkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media papan putar lebih baik dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.
3. Untuk menguji apakah aktivitas belajar siswa dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media papan putar berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tentang model *Problem Based Learning* (PBL) adalah:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah dan mengembangkan ilmu pendidikan, menambah literatur khususnya tentang ilmu pendidikandan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan siswa.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi Guru:

- 1) Manfaat yang dapat diambil oleh guru adalah untuk menambah wawasan tentang penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) terutama pada kemampuan masalah matematika siswa.
 - 2) Manfaat lain yang dapat diambil oleh guru yaitu untuk menambah wawasan tentang penggunaan media pembelajaran inovatif yaitu media papan putar dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.
- b. Bagi Siswa
- 1) Melalui *model Problem Based Learning* (PBL) diharapkan dapat mempermudah kemampuan pemecahan masalah siswa.
 - 2) Penggunaan media inovatif dan interaktif diharapkan dapat mempermudah memahami kemampuan pemecahan masalah siswa.
- c. Bagi Sekolah
- 1) Sekolah dapat menemukan solusi terbaik terhadap kemampuan pemecahan masalah.
 - 2) Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan model dan media pembelajaran matematika bagi setiap guru di sekolah
- d. Bagi Peneliti
- 1) Penelitian dapat dijadikan sarana mengembangkan pengetahuan yang dimiliki peneliti.
 - 2) Menambah pengalaman baru bagi peneliti untuk dikembangkan pada pembelajaran lain.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah penelitian yang telah dipaparkan di awal, untuk menghindari kesalahan persepsi dan perluasan permasalahan, maka ruang lingkup dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di sekolah dasar Muhammadiyah Birrul Walidain
2. Kelas yang digunakan untuk penelitian adalah kelas IVA dengan jumlah 29 siswa dan kelas IVB dengan jumlah 28 siswa

3. Penelitian ini dilakukan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
4. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)
5. Media yang digunakan adalah media papan putar
6. Materi pada penelitian ini tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang serta segitiga.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini meliputi model *Problem Based Learning* (PBL), media papan putar, kemampuan pemecahan masalah, dan muatan pelajaran.

1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk peserta didik belajar berpikir kritis dan berketerampilan untuk memecahkan masalah dan memperoleh pengetahuan. Fase-fase model *Problem Based Learning* (PBL) sebagai berikut: (1) Orientasi siswa pada masalah. (2) Mengorganisasi siswa untuk belajar. (3) Membimbing penyelidikan individual atau kelompok. (4) Mengembangkan dan menyajikan karya. (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

2. Media Papan Putar

Media merupakan salah satu komponen komunikasi, sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan dalam pembelajaran yang memudahkan guru dalam memberikan pemahaman materi kepada siswa. Media dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu: (1) Media Grafis (simbol-simbol komunikasi visual). (2) Media Audio (dikaitkan dengan indra pendengaran). (3) Multimedia (dibantu proyektor LCD).

Media papan putar yang digunakan oleh peneliti termasuk dalam kategori media grafis yang telah dimodifikasi oleh peneliti. Media papan putar merupakan media pembelajaran yang dipadukan dari papan yang dibentuk lingkaran dan bisa berputar, kemudian papan tersebut diberi stiker berupa angka.



Gambar 1.1 Media Papan Putar

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah ini dapat diukur dengan melihat indikator yang dijadikan sebagai tolak ukur, diantaranya yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahannya, menyelesaikan masalah sesuai rencana serta memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.