

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Memecahkan masalah merupakan suatu aktivitas dasar bagi manusia. Tidak dapat dipungkiri bahwa dalam kehidupannya, manusia akan dihadapkan pada suatu masalah yang memerlukan kemampuan dan keterampilan untuk mengatasinya. Masalah seringkali membuat manusia terdorong untuk menyelesaikannya namun tidak tahu apa dan bagaimana cara yang tepat untuk mengatasinya yang membuat masalah tidak teratasi dan malah bertambah banyak. Jika gagal dengan satu cara dalam menyelesaikan masalah maka harus mencoba dengan cara lain untuk menyelesaikan masalah tersebut dan harus berani menghadapi masalah untuk menyelesaikannya.<sup>1</sup> Pendidikan menjadi salah satu hal yang perlu dibekali untuk mempersiapkan siswa menghadapi permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-harinya. Pendidikan menjadi semakin penting untuk menjamin siswa memiliki berbagai kemampuan atau keterampilan yang berguna bagi kehidupannya di masa yang akan datang. Pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang perlu dimiliki oleh siswa. Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 7 Tahun 2022, sejak jenjang PAUD siswa sudah diajarkan untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah di sekolah tidak terlepas dari pembelajaran matematika. Halmos dalam Schoenfeld menyatakan bahwa "*Problem solving is the heart of mathematics.*"<sup>2</sup> Pernyataan ini mengisyaratkan seseorang dapat memecahkan suatu masalah dari mempelajari matematika.

---

<sup>1</sup> Hadi, S. dan Radiyatul, R. Metode pemecahan masalah menurut polya untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis di sekolah menengah pertama. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*. Februari 2014, Volume 2, Nomor 1, p.55.

<sup>2</sup> Alan H. Schoenfeld. *Mathematical Thinking and Problem Solving* (New York: Routledge, 2016), p.13.

Matematika adalah ilmu universal yang menjadi dasar dalam perkembangan teknologi. Matematika berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Matematika merupakan proses bernalar, pembentukan karakter dan pola pikir, pembentukan sikap objektif, jujur, sistematis, kritis dan kreatif serta sebagai ilmu penunjang dalam pengambilan suatu kesimpulan<sup>3</sup>. Karena pentingnya matematika, sejak sekolah dasar matematika menjadi mata pelajaran yang wajib diajarkan. Matematika bukan hanya sekadar materi yang dipelajari di dalam kelas, tetapi juga dekat dan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Matematika membantu siswa dalam proses berpikir dan bertindak dalam mengatasi permasalahan. Hal ini sesuai dengan pendapat Susanto matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari.<sup>4</sup> Selama mempelajari matematika diperoleh ide-ide atau gagasan yang dapat dimanfaatkan dalam berbagai masalah kehidupan sehari-hari yang melibatkan perhitungan dan pemecahan masalah sehingga diharapkan dapat membantu siswa untuk lebih dapat berpikir kritis, logis, dan gigih dalam memecahkan permasalahan di kehidupannya.

Menurut Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 mengenai kompetensi dasar matematika, salah satu tujuan pembelajaran yang perlu dicapai untuk siswa kelas III SD adalah siswa mampu menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah dan menyelesaikan masalah yang melibatkan penggunaan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah. Pemecahan masalah matematika di sekolah biasanya diwujudkan dalam bentuk soal cerita. Rabudianto menyatakan masalah-masalah dalam bentuk soal cerita lebih sulit dikerjakan siswa karena membutuhkan teknik dan strategi yang

---

<sup>3</sup> Wanti, Nopia, dkk. Pembelajaran Induktif Pada Kemampuan Penalaran Matematis dan Self-Regulated Learning Siswa. *Jurnal Analisa*. Juni 2017, Volume 3, Nomor, p.56.

<sup>4</sup> Ahmad Susanto. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013)

tidak dapat secara instan, tetapi melalui latihan-latihan yang rutin<sup>5</sup>. Soal cerita menuntut siswa untuk dapat memahami masalah konteks permasalahan yang diberikan, menemukan strategi penyelesaian, dan menafsirkan kembali solusi yang diperoleh.<sup>6</sup> Soal cerita dapat melatih dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa dikarenakan dapat mendapatkan gambaran hubungan dari suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari dan mendapatkan pengalaman memecahkan masalah matematika. Namun, faktanya siswa banyak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan dan menyelesaikan soal bilangan cacah, terutama dalam menjawab soal-soal pemecahan masalah yang berbentuk soal cerita. Hasil PISA tahun 2018 kemampuan matematika siswa di Indonesia berada pada ranking 72 dari 78, dengan 71% peserta di bawah kompetensi minimal.<sup>7</sup> Tes ini dilakukan oleh siswa jenjang SMP yang mana dapat menggambarkan kemampuan matematika siswa pada jenjang sebelumnya. Hal tersebut memperkuat bahwa masih banyak siswa yang belum memiliki kemampuan memahami dan menyelesaikan masalah di bidang matematika.

Berdasarkan hasil observasi di kelas III SDN Duren Sawit 02, ditemukan beberapa permasalahan siswa terkait operasi hitung bilangan cacah. Siswa kesulitan ketika bertemu dengan soal-soal pemecahan masalah terlihat dari beberapa hal, yang pertama siswa kesulitan dalam menalar dan memahami makna soal. Hal ini misalnya siswa mampu membaca, tetapi tidak mampu menentukan esensi atau inti dari teksnya sehingga saat mengerjakan soal-soal cerita sederhana siswa kesulitan memahami pertanyaan dan menanyakan apa maksud dari pertanyaan itu. Siswa juga kesulitan menentukan unsur-unsur apa saja yang diketahui dan ditanyakan. Siswa

---

<sup>5</sup> Amir, Mohammad Faizal. Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Math Educator Nusantara*. November 2015, Volume 01, Nomor 02, p.161.

<sup>6</sup> Winarti, Desi. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Gaya Belajar Pada Materi Pecahan Di SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. 2017, Volume 6, Nomor 6, p.1.

<sup>7</sup> Yogi Anggraena, "PISA 2021 Dan Computational Thinking (CT)" (2021), [http://kipin.id/marketing/PISA\\_2021\\_dan\\_Computational\\_Thinking.pdf](http://kipin.id/marketing/PISA_2021_dan_Computational_Thinking.pdf).

yang berhasil menemukan informasi yang terkandung dalam soal akan lebih mudah dalam menyelesaikan soal. Selanjutnya kurangnya pengetahuan dalam menentukan strategi apa yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Saat pengerjaan soal, ditemukan juga beberapa kesalahan dalam menginterpretasikan pada konsep-konsep matematika. Pada soal cerita, siswa dapat menyelesaikan dengan benar apabila menggunakan konsep operasi hitung yang sesuai dengan alur cerita. Ketidakmampuan siswa dalam merencanakan pemecahan masalah dapat terlihat ketika siswa salah dalam memilih rumus atau konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.<sup>8</sup> Lalu kekeliruan saat menghitung karena kurang ketelitian siswa menyebabkan jawaban salah. Kesalahan selanjutnya siswa tidak memeriksa kembali jawaban yang diperoleh yang ditandai dengan jawaban yang salah. Siswa yang kesulitan juga cenderung memiliki persepsi bahwa matematika itu sulit untuk dilakukan sehingga tidak ada motivasi dalam meningkatkan kemampuan matematisnya dan menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah. Selain itu, pembelajaran yang masih berfokus pada guru membuat siswa lebih banyak diam mendengarkan dan kurang inisiatif untuk bertanya atau mengemukakan pendapatnya.

Penelitian sebelumnya oleh Hanum mengungkapkan faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD yaitu (1) kemampuan siswa dalam memahami ruang lingkup masalah untuk mencapai solusi permasalahan (2) kemampuan siswa dalam memilih pendekatan/strategi/model matematika untuk menyelesaikan pemecahan masalah (3) kemampuan siswa dalam bernalar dan memecahkan masalah (4) sikap percaya diri siswa atau keraguan siswa ketika mengerjakan soal pemecahan masalah (5) kemampuan siswa dalam mengolah data yang dimiliki (6) ketelitian siswa dalam memeriksa kembali hasil yang telah

---

<sup>8</sup> Utami, R.W. dan Wutsqa, D.U. Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan self-efficacy siswa SMP negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 2017, Volume 4, Nomor 2, p.174.

diperoleh.<sup>9</sup> Kemampuan pemecahan masalah matematika juga dipengaruhi oleh faktor internal yaitu pengetahuan awal.<sup>10</sup> Untuk dapat mempunyai kemampuan pemecahan masalah, siswa harus mengalami proses pembelajaran matematika dan memahami serta menguasai materi-materi matematika yang ada. Kebanyakan guru cenderung untuk langsung menjelaskan materi pokok yang dibahas tanpa mengetahui kemampuan awal siswa. Sulit bagi siswa yang memiliki kemampuan awal yang tidak baik untuk melanjutkan ke materi pokok yang lebih sulit. Melalui kegiatan wawancara yang ditujukan kepada guru di SDN Duren Sawit 02 menunjukkan pada pembelajaran matematika guru lebih memilih menggunakan metode ceramah karena tidak memakan banyak waktu dan kelas menjadi tidak ramai. Guru hanya menjelaskan di materi di depan kelas dan memberikan tugas tanpa adanya partisipasi aktif dari siswa. Selain itu, dalam pembelajaran matematika guru lebih sering menggunakan soal-soal yang sudah tersedia di buku sehingga kurangnya pengaplikasian soal cerita yang mengasah kemampuan pemecahan masalah siswa.

Berdasarkan uraian di atas, perlu adanya perubahan untuk meningkatkan keaktifan belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Guru berperan untuk merencanakan pembelajaran dan melakukan berbagai inovasi dan kreativitas, salah satunya dengan memilih model pembelajaran yang tepat sebagai perantara agar siswa mampu mengeksplorasi materi dan memahami apa yang dipelajarinya.<sup>11</sup> Hal ini sejalan dengan kebijakan Kurikulum Merdeka yang memberikan kebebasan bagi guru untuk menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa. Kurikulum merdeka memberi kebebasan sekolah, guru, dan murid untuk berinovasi, belajar dengan mandiri dan kreatif yang

---

<sup>9</sup> Lathifah, H.F. dan Bintoro, H.S. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Juni 2021, Volume 10, Nomor 3, p.515.

<sup>10</sup> Irawan, I Putu Eka, dkk, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika: Pengetahuan Awal, Apresiasi Matematika, Dan Kecerdasan Logis Matematis," *Prosiding Seminar Nasional MIPA*. Agustus 2016, p.70.

<sup>11</sup> Safitri, D. dan Manurung, A.S. Penggunaan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SDIT Denada. *Jurnal Perseda: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Desember 2020, Volume III, Nomor 3, p.128.

dimulai dari guru sebagai penggerak<sup>12</sup>. Model pembelajaran yang dapat dipilih oleh guru adalah model *problem based learning*. Model ini sejalan dengan teori konstruktivisme menurut Piaget yang mana belajar adalah proses menemukan pengetahuan atau teori yang dibangun sesuai realitas di lapangan.

Saputro menyatakan model *problem based learning* dapat meningkatkan proses berpikir dan menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran yang menuntut adanya aktivitas siswa secara menyeluruh dalam rangka menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapi siswa secara mandiri melalui konstruksi pengetahuan dan pemahaman yang dimiliki.<sup>13</sup> Dalam model PBL, guru dituntut sebagai fasilitator diskusi dan memberikan pertanyaan, serta membantu siswa lebih sadar akan proses pembelajaran. Siswa akan dihadapkan pada masalah dalam proses pembelajaran yang membuat siswa aktif karena merasa tertantang untuk bekerja sama untuk mengasah kemampuan menyelesaikan masalah dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data agar dapat memecahkan masalah serta menemukan solusinya<sup>14</sup>. *Problem Based Learning* yang mendorong keaktifan siswa untuk belajar ini sesuai dengan konsep Kurikulum Merdeka di mana mengembangkan kemampuan diri untuk menjadi pembelajar sepanjang hayat.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model *Problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas III SDN Duren Sawit 02 Pagi.

---

<sup>12</sup> Sherly, S., dkk., "Merdeka Belajar Di Era Pendidikan 4.0," *Merdeka Belajar: Kajian Literatur, UrbanGreen Conference Proceeding Library*. Agustus 2021, p.184.

<sup>13</sup> Izzati, Ghazian Nurin, dkk. Analisis kemampuan berpikir divergen menggunakan problem based learning berbantuan snake & ladder games ditinjau dari math anxiety. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 2022, Volume 11, Nomor 2, p. 274.

<sup>14</sup> Nuraini, Vivi. Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SD. *E-Jurnalmitrapendidikan*. Juni 2017, Volume 1, Nomor 4, p.370.

## B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah yang ditemukan sebagai berikut:

1. Siswa kesulitan menalar dan memaknai makna soal dan menanyakan apa maksud dari soal sehingga sulit menentukan unsur yang diketahui dan ditanyakan.
2. Kurangnya pengetahuan dan salah dalam menentukan langkah-langkah atau strategi apa yang harus digunakan.
3. Kurangnya ketelitian perhitungan dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah menyebabkan jawaban salah.
4. Pandangan negatif terhadap matematika membuat siswa kurang bersemangat belajar dalam meningkatkan kemampuan matematis.
5. Pembelajaran matematika yang masih berfokus satu arah menyebabkan keaktifan siswa rendah dan kurangnya efektivitas dalam pembelajaran.
6. Model pembelajaran yang tidak tepat menimbulkan kebosanan dalam pembelajaran..

Berdasarkan identifikasi di atas, maka fokus pada penelitian ini adalah penerapan model *Problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas III SDN Duren Sawit 02 Pagi.

## C. Pembatasan Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, agar penelitian yang dilakukan lebih terfokus dan terarah maka perlu adanya fokus penelitian. Penelitian ini dibatasi pada pembatasan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan materi operasi bilangan cacah melalui model *Problem based learning* siswa kelas III di SDN Duren Sawit 02 Pagi.

#### D. Perumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, pembahasan dan fokus penelitian, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana meningkatkan kemampuan pemecahan siswa melalui model *Problem based learning* siswa kelas III SDN Duren Sawit 02 Pagi ?
2. Apakah model *Problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas III SDN Duren Sawit 02 Pagi ?

#### E. Kegunaan Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

##### 1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan menambah khasanah ilmu pengetahuan mengenai penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *student team achivement division* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Guru

Sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan tentang model *Problem based learning* dan sebagai pertimbangan untuk menggunakan model pembelajaran ini dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

###### b. Bagi Kepala Sekolah

Sebagai bahan dalam mempertimbangkan atau mengambil keputusan dalam menerapkan suatu model pembelajaran yang sebaiknya digunakan dalam suatu lingkungan pendidikan dan sistem pengajaran di sekolah agar mendapatkan prestasi belajar yang baik.

**c. Bagi Siswa**

Dengan diperkenalkannya model *Problem based learning* dalam proses pembelajaran, diharapkan terjalinnya kerja sama dan komunikasi antar siswa dan meningkatnya keaktifan siswa sehingga meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

**d. Bagi Peneliti Lain**

Sebagai penambah wawasan, bahan referensi, dan bahan pembandingan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang luas dan mendalam mengenai model pembelajaran kooperatif dan pemecahan masalah matematika.

