

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika adalah ilmu yang menekankan penalaran untuk berpikir secara logis dan sistematis dalam menyelesaikan masalah. Salah satu karakteristik Matematika adalah berpikir deduktif yakni kebenaran suatu konsep yang diperoleh dari pembuktian kebenaran secara logis. Matematika tersusun secara hirarki yang bermula dari konsep yang mudah menuju konsep Matematika yang semakin kompleks serta banyak menggunakan simbol sebagai bahasa Matematika. Setiap konsep memiliki keterkaitan antar satu konsep dengan konsep Matematika lain. Matematika sebagai ilmu dapat dipelajari melalui pengalaman atau peristiwa nyata yang ada di kehidupan sehari – hari.

Pembelajaran Matematika merupakan proses belajar untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik dan meningkatkan kemampuan dalam pemahaman yang baik. Dalam pembelajaran Matematika tidak hanya fokus pada kemampuan peserta didik dalam memahami (*learning to know*) suatu konsep Matematika melainkan peserta didik juga harus memiliki kemampuan melakukan kegiatan Matematika (*learning to do*). Peserta didik tidak hanya belajar tentang konsep Matematika dari guru dan buku tetapi peserta didik juga harus belajar matematika dengan melakukan kegiatan belajar Matematika yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari. Pembelajaran Matematika perlu mengoptimalkan peran peserta didik sebagai pembelajar. Pembelajaran Matematika bertujuan agar peserta didik mampu mengembangkan kemampuan dalam aspek pengetahuan, keterampilan dengan cara mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, analitis, dan kreatif. Selain itu mampu membuat peserta didik memahami konsep Matematika sehingga dapat menerapkannya dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari – hari. Melalui pembelajaran Matematika diharapkan peserta didik mampu mengembangkan rasa ingin tahu dan rasa percaya diri dalam memecahkan masalah yang dapat diselesaikan dengan konsep

Matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting dipelajari sejak dini terutama pada jenjang sekolah dasar. Matematika erat kaitannya dengan permasalahan atau peristiwa di kehidupan sehari – hari baik dari hal sederhana sampai hal yang rumit. Pembelajaran Matematika menjadi sarana untuk peserta didik menyadari keberadaan Matematika di kehidupan dan juga sebagai untuk membekali peserta didik dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari - hari.<sup>1</sup> Banyak aktivitas di kehidupan yang berhubungan dengan Matematika. Contohnya pengukuran, waktu, dan jual beli barang yang menggunakan hitungan Matematika dalam menentukan harga. Belajar Matematika berguna tidak hanya untuk mengembangkan kemampuan matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Matematika saja melainkan berguna dalam mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan nyata yang lebih rumit dalam kehidupan sehari – hari.

Menurut Kemendikbud berdasarkan laporan OECD PISA 2022 Indonesia berada diperingkat ke - 70 dengan skor 366 untuk Matematika.<sup>2</sup> Hasil PISA 2022 untuk Matematika turun 13 poin dari skor sebelumnya yaitu 379 poin pada tahun 2018. Peserta didik di Indonesia mendapatkan nilai dibawah rata – rata negara OECD yang mendapatkan 465 – 475 poin. Dalam perolehan skor sebagian besar peserta didik Indonesia memiliki kemampuan Matematika pada level 1 A. Pada level ini peserta didik hanya mampu menjawab pertanyaan Matematika yang sederhana dengan pertanyaan yang memiliki informasi yang jelas dan mampu menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah Matematika. Namun pada level ini peserta didik masih belum dapat berpikir secara kritis dan kreatif untuk merumuskan penyelesaian masalah Matematika yang lebih kompleks.

---

<sup>1</sup> Israk'atun dan Amelia Rosmala, *Model – Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2019), hal. 42

<sup>2</sup> Kemendikbud, *Peringkat Indonesia pada PISA 2022 Naik 5-6 Posisi Dibanding 2018, 2023*, (<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2023/12/peringkat-indonesia-pada-pisa-2022-naik-56-posisi-dibanding-2018>), p.1. Diunduh tanggal 10 Mei pukul 20.30 WIB

Sedangkan untuk dapat berkontribusi pada abad 21 setidaknya kemampuan Matematika yang harus dimiliki peserta didik setidaknya mencapai level 2 dalam penilaian PISA.

Menurut data PISA hanya 18% peserta didik di Indonesia yang telah mencapai level 2 dalam Matematika. Pada level ini kemampuan Matematika peserta didik mampu menyelesaikan masalah Matematika sederhana dan mampu menerapkan konsep Matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu pada level 2 ini peserta didik mampu menyelesaikan masalah Matematika melalui informasi yang tersedia secara eksplisit di dalam soal. Hal ini menandakan kualitas pendidikan Indonesia mengalami penurunan seiring dengan persentase rendahnya kemampuan Matematika peserta didik yang mencapai level ini.

Berdasarkan hasil PISA tahun 2022, kualitas pendidikan dan kemampuan peserta didik dalam menguasai Matematika terus mengalami penurunan dari tahun sebelumnya. Pada umumnya kemampuan Matematika peserta didik di Indonesia hanya mencapai level 1 A yang ditandai dengan masih bergantung pada informasi-informasi yang jelas di soal agar dapat menyelesaikan masalah Matematika pada soal tersebut. Sebagian besar peserta didik belum mampu untuk menguasai dan memahami konsep-konsep Matematika sehingga belum mampu mengembangkan kemampuan berpikir, kreatif, dan sistematis dengan baik. Dapat diartikan bahwa kemampuan peserta didik belum mencapai level standar dalam kemampuan Matematika jika dibandingkan dengan negara lain. Apabila pemahaman dasar tentang konsep Matematika belum mampu dikuasai dengan baik, maka peserta didik akan kesulitan dalam memahami konsep Matematika selanjutnya terlebih lagi menguasai kemampuan Matematika. Berdasarkan data tersebut kualitas pendidikan mengalami penurunan. Hal ini dapat dipengaruhi oleh proses pembelajaran di kelas yang belum berkualitas sehingga menyebabkan belum tercapainya pembelajaran Matematika yang ditandai dengan rendahnya level kemampuan Matematika yang mampu dikuasai peserta didik juga berakibat pada pencapaian hasil belajar Matematika peserta didik yang

rendah di sekolah.

Tujuan Pembelajaran Matematika dikatakan dapat tercapai dengan optimal dan berkualitas apabila pembelajaran berjalan secara efektif yakni apabila sebagian besar peserta didik berpartisipasi aktif terlibat baik dari fisik, mental, dan sosial dalam proses pembelajaran. Kualitas pembelajaran yang baik dilihat dari adanya perubahan tingkah laku *ke arah* yang lebih positif pada peserta didik. Selain itu kualitas pembelajaran juga dilihat dari segi hasil pengetahuan yang dicapai peserta didik seperti pada awalnya peserta didik belum memiliki pengetahuan tentang konsep Matematika materi pecahan setelah belajar dan memiliki pengalaman belajar menjadikan peserta didik memahami konsep pecahan dan mampu menggunakannya dalam menyelesaikan masalah berkaitan dengan pecahan di kehidupan sehari – hari.

Pembelajaran yang berkualitas akan memiliki hasil belajar yang baik. Selain itu dapat dilihat dari sejauh mana peserta didik dapat menguasai materi pelajaran. Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh peserta didik melalui proses pembelajaran berupa adanya perubahan perilaku peserta didik yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar menurut Gagne meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Aspek kognitif berkaitan dalam mengembangkan kemampuan pemahaman, berpikir membuat analisis dan sintesis sehingga peserta didik untuk membuat langkah-langkah memecahkan masalah dalam proses pembelajaran. Sedangkan, aspek afektif berkaitan dengan sikap dan *value* peserta didik yang berubah *ke arah* positif selama proses pembelajaran Matematika. Sikap dan perilaku yang dilakukan peserta didik selama proses pembelajaran seperti mampu mendengarkan, ikut aktif dalam belajar, memiliki kepercayaan diri, berani bertanya dan menjawab serta memiliki kemandirian selama proses pembelajaran.

Aspek psikomotorik berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam melakukan sesuatu atau bertindak serta keterampilan saat proses pembelajaran. Seperti keterampilan peserta didik dalam membuat kubus dengan terlebih dahulu membuat jaring-jaring kubus, melipat, dan

menyatukan jaring-jaring kubus menjadi satu bentuk kubus yang utuh atau kemampuan peserta didik dalam menggunakan penggaris untuk mengukur panjang suatu benda.

Pada kenyataannya hasil belajar pada pembelajaran Matematika di sekolah dasar dapat dikatakan belum ideal untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Menurut hasil observasi Lutfia Vilian Utama dkk. di kelas IV A SDN Ngaglik 01 Kota Batu hasil belajar rendah disebabkan pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat atau kurang tepat melaksanakan sintaks dari model pembelajaran yang digunakan.<sup>3</sup> Pada akhirnya proses pembelajaran cenderung menggunakan metode ceramah yang belum dapat memfasilitasi peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan sebelumnya belum dapat mengakomodasi peserta didik dalam pembelajaran berkelompok namun, peserta didik kesulitan untuk memahami konsep Matematika secara mandiri dan kesulitan dalam menyelesaikan soal Matematika sendiri menyebabkan hasil belajar peserta didik rendah.

Observasi yang dilakukan Ratih Dwi Yulianti Rahayu dkk. di SD Negeri Karangduren 02 memperoleh informasi bahwa metode pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran belum dapat menciptakan pembelajaran interaktif bagi peserta didik.<sup>4</sup> Peserta didik cenderung pasif sehingga peserta didik merasa bosan dan sibuk sendiri selama proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut menyebabkan keterampilan berpikir kritis peserta didik rendah sehingga berdampak pada hasil belajar Matematika yang diperoleh peserta didik juga rendah

Selanjutnya observasi yang dilakukan Yehuda Puja Nugroho dan Nyoto Harjono memperoleh informasi bahwa Matematika dianggap sulit oleh peserta didik. Peserta didik cenderung pasif saat pembelajaran

---

<sup>3</sup> Lutfia Vilian Utama, Nur Widodo, and Elok Catur Wilujeng, "Peningkatan Hasil Belajar Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Melalui Model Discovery Learning Pada Siswa Kelas IV-A Sekolah Dasar," *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)* 7, No. 1 (2019): 52–59

<sup>4</sup> Suhandi Astuti Ratih Dwi Yulianti Rahayu, Mawardi, "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning," *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 1, no. 2 (2019): 8–13.

berlangsung dan jarang bertukar pikiran atau berdiskusi dengan teman dalam kelompok belajar.<sup>5</sup> Hal ini membuat pemahaman tentang materi belum baik sehingga ketika mengerjakan soal Matematika peserta didik cenderung belum dapat mengerjakan sendiri dan mencontoh pekerjaan milik teman yang sudah mampu menyelesaikan soal tersebut. Selain itu peserta didik kurang antusias dalam pembelajaran Matematika karena memiliki stigma matematika itu sulit sebelum benar – benar memahami Matematika dengan baik. Hal ini berdampak pada hasil belajar peserta didik yang cenderung rendah.

Pujo Setyo Aji dkk. dalam observasi yang dilakukan di SDN Kauman 1 Malang menyatakan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar Matematika terutama kemampuan dalam memahami materi konsep volume bangun ruang.<sup>6</sup> Peserta didik hanya aktif dalam memperhatikan penjelasan guru. Hal ini berdampak pada kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal. Selain itu peserta didik juga kurang bersemangat dalam belajar. Hal tersebut menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik. Kondisi tersebut menyebabkan hasil belajar peserta didik rendah.

Menurut hasil observasi dari Vian Tri Hardiat Moko dkk. di SD Negeri 3 Rejamulya diperoleh informasi bahwa siswa kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dikarenakan penggunaan metode ceramah yang digunakan untuk menyampaikan materi Matematika.<sup>7</sup> penyampaian materi hanya sekedar memberikan informasi secara abstrak sehingga belum optimal untuk digunakan dalam memahami konsep Matematika. Dalam menyampaikan materi kepada peserta didik, guru hanya menggunakan buku sebagai media untuk membantu peserta didik belajar dan menjawab soal yang diberikan guru. Hal ini berakibat hasil belajar peserta didik menjadi rendah dan kurang memuaskan.

---

<sup>5</sup> Yehuda Puja Nugroho and Nyoto Harjono, "Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning (DL)," *Journal of Education Action Research* 3, no. 2 (2019): 108.

<sup>6</sup> Pujo Setyo Aji and Novi Qurratu A'yunin Erna Yayuk, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Model Discovery Learning Melalui Media Kubus Satuan Pada Siswa Kelas V SDN Kauman 1 Malang," *Jurnal Taman Cendekia* 05, no. 01 (2019): 540–547.

<sup>7</sup> Moh. Salimi Vian Tri Hardiat Moko, Muhamad Chamdani, "Inovasi Kurikulum Dalam," *Inovasi Kurikulum* 19 (1) (20, no. 2 (2022): 196–207.

Elly Sukmanasa dkk dalam hasil observasinya menyatakan bahwa Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan membuat takut peserta didik dalam belajar Matematika.<sup>8</sup> Selain itu guru belum menerapkan pembelajaran yang inovatif bagi peserta didik. Pembelajaran Matematika peserta didik mejadi kurang optimal dan membuat peserta didik semakin kesulitan dalam menyelesaikan masalah Matematika. Hal ini menyebabkan rendahnya hasil belajar Matematika peserta didik.

Berdasarkan permasalahan tersebut pembelajaran Matematika masih memiliki pandangan negative bagi peserta didik. Stigma negative bahwa Matematika itu sulit membuat Matematika terlihat menakutkan bagi peserta didik. Hal ini tidak terlepas dari dengan penggunaan metode ceramah yang seringkali menjadi pilihan sebagai metode pembelajaran untuk menjelaskan materi dengan mudah. Namun, terlalu sering menggunakan metode ceramah atau sekedar menjelaskan materi dari buku saja membuat peserta didik tidak memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi pengetahuan dan kemampuannya dalam belajar Matematika. Peserta didik cenderung pasif apabila tidak diberikan kesempatan untuk melakukan aktivitas belajar dengan bebas dan dapat menurunkan antusiasme belajar. Sedangkan dalam pembelajaran Matematika peserta didik perlu ikut aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu pemilihan model pembelajaran juga ikut andil dalam keberhasilan pembelajaran. Penerapan model pembelajaran yang kurang tepat di kelas dapat akan berdampak pada rendahnya hasil belajar Matematika peseta didik. Oleh karena itu diperlukan penerapan model pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk ikut aktif dalam proses pembelajaran, memberikan kesempatan untuk peserta didik menemukan sendiri pengetahuan baru serta mamberikan kemudahan dalam memahami materi Matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam mencapai keberhasilan pembelajaran dengan memilih model pembelajaran. Guru sebagai pendidik

---

<sup>8</sup>Elly Sukmanasa et al., "Improvement of Mathematics Learning Outcomes of Measurement Material Through the Application of Discovery Learning Models," *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA* 11, no. 2 (2020): 323–332.

berperan penting dalam memilih model pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan pada pembelajaran di kelas. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan pembelajaran Matematika untuk meningkatkan hasil belajar adalah model *discovery learning*.

*Discovery learning* merupakan model pembelajaran yang berfokus pada keaktifan peserta didik dan penemuan pengetahuan melalui pengalaman belajar secara langsung. Model pembelajaran *discovery learning* menurut Mohammad Takdir Ilahi merupakan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik aktif terlibat langsung dalam kegiatan belajar sehingga mampu menggunakan proses mentalnya untuk menemukan konsep atau pengetahuan yang dipelajari.<sup>9</sup> Pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran untuk mengembangkan cara belajar peserta didik yang aktif untuk menemukan sendiri, menyelidiki sendiri hingga memperoleh hasil dari pengetahuan baru yang telah ditemukan. Melalui model pembelajaran *discovery learning* melatih peserta didik dalam berpikir kritis, logis, sistematis sehingga mampu membangun dan menemukan pengetahuannya sendiri. Hal ini dapat membuat pembelajaran dan pengetahuan baru yang didapat peserta didik lebih melekat dalam jangka waktu yang lama.

Menurut Hosnan sebagai model pembelajaran *discovery learning* memiliki kelebihan sebagai berikut (a) membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dan proses kognitif (b) dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah (c) berpusat pada peserta didik dan guru berperan aktif bersama dalam pembelajaran. (d) mendorong keterlibatan keaktifan peserta didik. (e) meningkatkan motivasi peserta didik.<sup>10</sup>

Berdasarkan uraian di tersebut, maka peneliti bertujuan untuk mengkaji hasil belajar pada pembelajaran Matematika di sekolah dasar dengan model pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dan memberikan kesempatan

---

<sup>9</sup> Muhammad Ilahi, *Pembelajaran Discovery Strategy dan Skill*. (Jogjakarta: DIVA Press, 2012)., hal. 33

<sup>10</sup> M Hosnan, *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), hal. 287.

melakukan eksplorasi sehingga mampu mendorong peserta didik memahami dan menemukan konsep baru yaitu model *discovery learning*. Dengan model *discovery learning* peserta didik mendapatkan hasil yang lebih baik, dan bermakna. Peneliti bertujuan untuk meneliti judul skripsi “Analisis model *discovery learning* Terhadap Hasil Belajar Pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar”. Tujuan peneliti untuk melakukan penelitian pada judul tersebut karena masih rendahnya hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Matematika di sekolah dasar. Rendahnya hasil belajar disebabkan oleh berbagai faktor seperti guru yang masih terlalu mendominasi dalam proses belajar dengan penggunaan metode ceramah yang terlalu sering sehingga Matematika membuat peserta didik cenderung pasif dalam proses pembelajaran, model pembelajaran yang diterapkan kurang tepat, dan adanya stigma bahwa pembelajaran Matematika itu sulit karena peserta didik tidak dibimbing dalam memahami konsep dan hanya sekedar belajar menggunakan rumus yang belum dipahami sepenuhnya oleh peserta didik. Selain itu peneliti mengkaji model pembelajaran *discovery learning* karena model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran Matematika mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan baru sendiri melalui pengalaman belajarnya yang berkaitan dengan kehidupan sehari - hari sehingga pembelajaran Matematika dengan model pembelajaran ini lebih bermakna dan melekat dalam jangka waktu yang lebih lama.

### **B. Fokus Kajian**

Berdasarkan masalah yang teridentifikasi, maka perlu adanya pembatasan masalah. Dalam penelitian ini peneliti membatasi masalah pada hasil belajar Matematika dengan model *discovery learning* di sekolah dasar.

### **C. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka peneliti

merumuskan masalah bagaimana penerapan model *discovery learning* berdampak terhadap hasil belajar Matematika di sekolah dasar ?

#### **D. Tujuan Kajian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan kajian dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui dampak penerapan model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada pelajaran Matematika di sekolah dasar melalui jurnal yang dikaji.

#### **E. Kegunaan Hasil Penelitian**

##### **1. Secara Teoretis**

Diharapkan melalui hasil penelitian ini dapat bermanfaat dalam menambah pengetahuan bagi pembaca dalam mengkaji model *discovery learning* terutama pada pembelajaran Matematika di sekolah dasar dan berguna sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya.

##### **2. Secara Praktis**

###### **a. Bagi Kepala Sekolah**

Penelitian ini diharapkan dapat diterapkan oleh sekolah sebagai referensi sebagai upaya mengoptimalkan proses pembelajaran Matematika di sekolah melalui model *discovery learning*.

###### **b. Bagi Guru**

Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai acuan dan masukan bagi guru dalam mengembangkan proses pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

###### **c. Bagi Peserta Didik**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai pengalaman belajar yang baru, lebih interaktif dan bermanfaat terhadap meningkatnya hasil belajar peserta didik melalui model *discovery learning* pada pelajaran Matematika