

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan komponen penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan berperan sebagai wadah dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan siap menghadapi perubahan zaman. Pada abad 21, perkembangan dan kemajuan teknologi semakin pesat. Hal tersebut mendorong pemerintah untuk terus berupaya meningkatkan kualitas pendidikan, diantaranya adalah dengan melakukan perbaikan kurikulum dan pengembangan pembelajaran abad 21. Pembelajaran abad 21 didasarkan sebagai pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk mampu memiliki empat kemampuan dasar yang sangat dibutuhkan pada abad 21. Kemampuan tersebut dikenal sebagai 4C, yaitu: 1) komunikasi (*communication*), 2) kolaborasi (*collaboration*), 3) berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), dan 4) kreatif (*creativity*).¹ Perbaikan kurikulum dan pengembangan pembelajaran abad 21 yang dilakukan juga sebagai bentuk upaya pemerintah untuk menghasilkan lulusan yang dapat bersaing di masa yang akan datang.

Salah satu ilmu pengetahuan yang menduduki peranan penting dalam dunia pendidikan ialah matematika. Matematika menjadi bidang studi yang dipelajari mulai dari jenjang sekolah dasar hingga tingkat perguruan tinggi. Matematika wajib dikuasai karena sebagai penunjang bidang studi lain, selain itu matematika juga membantu untuk membekali siswa dalam melatih penalaran, berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah, serta bekerjasama.² Matematika mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peran penting dalam memajukan daya pikir manusia.³ Matematika terbentuk dari hasil pemikiran manusia, oleh karena itu matematika sangat diperlukan manusia dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.

¹Oktiana Handini, dkk. *Inovasi dalam Pembelajaran Abad 21*. (Surakarta: UNISRI Press, 2023) h. 2-3.

²Sumardjan. *Desain Pembelajaran MTK SD Menyenangkan*. (Semarang: Formaci Press, 2017) h. 27.

³Erna Yayuk, *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar* (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2019) h. 3.

Matematika dikenal sebagai ilmu abstrak. Matematika memiliki soal yang bersifat khas dan untuk menyelesaikannya memerlukan fokus, ketekunan, dan ketelitian yang tinggi.

Pemecahan masalah merupakan inti dari matematika. Pemecahan masalah merupakan jantung dalam pembelajaran matematika.⁴ *National Council Of Teacher Mathematics* (NCTM) menyatakan bahwa terdapat lima standar kemampuan dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki siswa. Kelima kemampuan tersebut yaitu: 1) pemecahan masalah, 2) penalaran dan pembuktian, 3) komunikasi, 4) koneksi, dan 5) representasi.⁵ Pemecahan masalah tidak hanya penting dalam pembelajaran matematika, tetapi pemecahan masalah juga penting untuk siswa dalam menghadapi masalah di kehidupan sehari-hari dan dalam menghadapi berbagai macam tantangan baru seiring perkembangan zaman. Pemecahan masalah membantu siswa untuk memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang telah dimilikinya untuk diterapkan pada soal yang bersifat tidak rutin. Pemecahan masalah dalam matematika mengacu pada tugas-tugas yang diberikan untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Pembelajaran di sekolah harusnya melatih kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah menjadi kemampuan dasar penting yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh setiap siswa. Hal ini karena kemampuan pemecahan masalah sangat diperlukan dalam menghadapi era globalisasi. Kemampuan pemecahan masalah membantu siswa untuk mempermudah mempelajari konsep pembelajaran. Melatih kemampuan pemecahan masalah siswa, sama halnya membantu siswa untuk lebih memahami konsep pembelajaran.⁶ Kemampuan pemecahan masalah tidak dapat dipisahkan dalam proses pembelajaran matematika. Tujuan utama pembelajaran matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang kompleks. Tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran matematika dapat diukur

⁴Menaga Suseelan, Cheng Meng C, dan Huan Chin. Research on mathematics problem solving in elementary education conducted from 1969 to 2021: A bibliometric review. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)*, 2022, Volume 10, No 4, h. 1003.

⁵NCTM. *Principle and Standards for School Mathematics* (Reston, VA: National Council Of Teacher Mathematics, 2000) h. 7.

⁶Djoni Setiawan, Budi Jatmiko, dan Wasis. *Model pembelajaran SEA MEA* (Surakarta: CV Oase Group, 2019) h. 1-3.

dari keberhasilan siswa dalam memahami matematika dan memanfaatkan pemahaman matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari atau mempelajari ilmu pengetahuan lain.⁷ Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk memecahkan masalah matematika. Masalah matematika tersebut biasanya dinyatakan dalam bentuk soal tidak rutin seperti soal cerita, membuktikan, menciptakan atau mencari tau pola matematika. Di sekolah dasar, kemampuan pemecahan masalah matematika sangat diperlukan. Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang baik, akan mampu menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah dan ketentuan pemecahan masalah yang benar, serta mampu untuk mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar masih menjadi perhatian dan pendidik. Masalah ini ditemukan oleh peneliti di lapangan, yaitu pada salah satu sekolah dasar negeri yang berada di Kecamatan Periuk Kota Tangerang. Diketahui dari pernyataan salah satu wali kelas V bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam kategori yang berbeda-beda dan cenderung perlu untuk ditingkatkan. Hal ini terjadi karena padatnya materi pembelajaran membuat siswa berfokus pada pengafalan rumus-rumus, bukan pada pemahaman konsep matematika. Selain itu siswa juga masih memandang matematika sebagai pembelajaran yang sulit dan menakutkan, ini terjadi karena kurangnya variasi model-model pembelajaran matematika di kelas.

Masalah terkait rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar juga ditunjukkan dari hasil penelitian terdahulu. Hasil tes yang dilakukan oleh Nur Rusliah, dkk menunjukkan bahwa hanya 30% siswa yang mampu menyelesaikan masalah matematika dengan baik. Masalah ini terjadi karena siswa hanya mampu menyelesaikan soal latihan yang sama seperti yang dicontohkan oleh pendidik, tetapi setelah diberikan soal yang sedikit berbeda, siswa tidak mampu menyelesaikannya.⁸ Nur Hidayah, dkk dalam penelitiannya menyatakan bahwa permasalahan yang paling dominan terjadi dalam

⁷Rizqa Rahmmatiya dan Asih Miatun. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Resiliensi Matematika SMP. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*. 2020, Volume 5, Nomor 2, h. 189.

⁸Nur Rusliah, dkk. Mathematical problem-solving skills on relation and function through Model-Eliciting Activities (MEAs). *Journal of Physics: Conference Series*. 2021, Volume 1778, Nomor 1, h. 2.

memecahkan masalah matematika adalah siswa cenderung tidak mampu untuk mengimplementasikan konsep-konsep matematika yang dimilikinya untuk menyelesaikan permasalahan.⁹ Muhammad Habib, dkk menyebutkan bahwa dalam memecahkan masalah, siswa tidak paham terhadap masalah apa yang harus mereka pecahkan. Siswa masih mengalami kesulitan dalam mengubah informasi dari soal cerita ke dalam simbol matematika, serta siswa belum mampu menuliskan informasi yang terdapat pada soal.¹⁰

Penyebab dari masalah di atas dapat disebabkan dari dua faktor, yaitu faktor dari dalam diri siswa (*internal*) dan faktor dari luar diri siswa (*eksternal*). Faktor dari dalam diri siswa meliputi: 1) sikap, 2) bakat, 3) minat, dan 4) motivasi diri siswa yang masih kurang.¹¹ Faktor dari luar diri siswa meliputi: 1) proses pembelajaran di kelas yang hanya berpusat pada pendidik, 2) kurangnya model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, 3) padatnya materi pembelajaran, 4) fasilitas sekolah yang kurang memadai, dan 5) tidak tercapainya kondisi belajar yang menyenangkan di dalam kelas. Berdasarkan uraian tersebut, perlu adanya upaya untuk mengatasi masalah. Salah satunya adalah penerapan model pembelajaran yang mampu melatih kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Model eliciting activities (MEAs) merupakan model pembelajaran yang dapat melatih dan membantu siswa untuk memahami dan memecahkan masalah. MEAs diawali pada permasalahan dalam kehidupan nyata, bekerja dalam kelompok kecil, menyajikan model matematika sebagai solusi, pembuatan model oleh siswa, kemudian mempresentasikan hasil.¹² MEAs memiliki karakteristik memunculkan suatu permasalahan nyata, sehingga siswa lebih mudah dalam mengasosiasikan konsep-konsep matematika yang abstrak. MEAs membuat siswa menjadi lebih tertarik dan aktif untuk memecahkan masalah, dan mendorong

⁹Nur Hidayah, M. A. Budiman, Fajar Cahyadi. Analisis Kesulitan Siswa Kelas V Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Operasi Hitung Pecahan. *Thinking Skills and Creativity Journal*. 2020, Volume 3, Nomor 1, h. 50.

¹⁰Muhammad Habib R, dkk. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD Negeri Ngijo 02 Gunungpati. *Jurnal Education*. 2023, Volume 9, Nomor 1, h. 176-175.

¹¹N. L. Eka Sumiantri, I Nyoman Suardana, Kompyang Selamat. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia*. 2019, Volume 2, Nomor 1, h. 14.

¹²Nur Rusliah, dkk. *loc. cit.*

siswa untuk dapat membuat model matematika.¹³ Desain pembelajaran MEAs mengarahkan siswa untuk fokus pada proses menuju solusi daripada mencari solusi menggunakan rumus/prosedur matematika yang telah ditentukan. Artinya, penciptaan sebuah model yang dihasilkan siswa dari proses pemecahan masalah merupakan jawaban terbaik terhadap suatu masalah, bukan jawaban itu sendiri.¹⁴ Pembelajaran MEAs berlandaskan pada falsafah konstruktivisme. MEAs akan memaksa siswa untuk terlibat dalam proses belajar. Siswa dilatih untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui pengamatan.

Problem based learning (PBL) merupakan istilah dari pembelajaran berbasis masalah. PBL menghadapkan siswa pada permasalahan kehidupan nyata yang siswa alami, serta masalah-masalah lainnya yang bersumber dari kehidupan sehari-hari yang relevan. PBL dalam proses pembelajaran bukan mempersiapkan siswa dengan sejumlah materi yang harus dihafal, tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa menemukan sendiri jawaban melalui proses berpikir secara sistematis.¹⁵ PBL menuntut siswa berpartisipasi aktif, artinya siswa diberikan kesempatan penuh untuk terlibat langsung selama proses pembelajaran. PBL membiasakan siswa dalam memecahkan dan menganalisis suatu permasalahan, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, fokus dalam penyelidikan, dan diskusi kelompok kecil. PBL berlandaskan pada falsafah konstruktivisme, dalam pembelajaran guru adalah fasilitator.

Telah banyak penelitian terdahulu yang mengkaji tentang MEAs dan PBL. Namun masing-masing penelitian memiliki karakteristiknya tersendiri, termasuk dengan penelitian yang akan diteliti. Candra Kusuma Nurjanah, dkk melakukan penelitian *quasi eksperiment* dengan judul “*The Effectiveness of Problem-Based Learning with Model Eliciting Activities Approach towards Problem Solving Competency*” menunjukkan hasil bahwa *problem based learning* (PBL) with *model eliciting activities* (MEAs) yang diterapkan pada kelas eksperimen berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas

¹³Zairisma, Vina A, Johan Y. Mathematical Representation Ability of Middle School Students through Model Eliciting Activities with STAD Type. *Desimal: Jurnal Matematika*. 2020, Volume 3, Nomor 2, h. 109.

¹⁴Jair J. Aguilar. Modeling Through *Model Eliciting Activities*: An Analysis of Models, Elements, And Strategies in High School. The Cases of Students with Different Level of Achievement. *Mathematics Teaching Research Journal*. 2021, Volume 13, Nomor 1, h. 53.

¹⁵Trisna Rukhman. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas VIII. *EDU RESEARCH*. 2022, Volume 2, Nomor 2, h. 20 – 21.

VIII SMPN 5 Jepara.¹⁶ Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang akan diteliti. Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah model pembelajaran PBL yang digabungkan dengan MEAs, sedangkan variabel yang akan diteliti hanya berfokus pada model pembelajaran MEAs. Subjek dalam penelitian merupakan siswa kelas VIII SMP, sedangkan subjek penelitian yang akan diteliti merupakan siswa kelas V SD.

Bashrul Muna, dkk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan *Model Eliciting Activities* Berbantuan Media APPEM untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep pada Siswa SD” menunjukkan hasil bahwa *model eliciting activites* berbantuan APPEM mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, ketuntasan klasikal, aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan keterampilan mengajar guru.¹⁷ Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang akan diteliti. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa tindakan kelas, sedangkan metode penelitian yang akan diteliti berupa eksperimen. Fokus pada penelitian ini adalah pemahaman konsep, sedangkan fokus penelitian yang akan diteliti adalah kemampuan pemecahan masalah.

Maryanti dan Qadriah melakukan penelitian eksperimen dengan judul “Penerapan *Model Eliciting Activities* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika dan *Self Confidence* Siswa SMP” menunjukkan hasil bahwa *model eliciting activites* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika dan *self confidence*.¹⁸ Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang akan diteliti. Fokus penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif matematika dan *self confidence*, sedangkan fokus penelitian yang akan diteliti adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Kurikulum yang digunakan penelitian ini adalah kurikulum 2013, sedangkan kurikulum yang digunakan penelitian yang akan diteliti adalah kurikulum merdeka. Subjek penelitian ini

¹⁶Candra K. N, Supandi, dan Agnita S. P. The Effectiveness of Problem-Based Learning with Model Eliciting Activities Approach towards Problem Solving Competency. *International Journal of Research*. 2023, Volume 3, Nomor 1, h. 69.

¹⁷Bashrul Muna, Ratri Rahayu, Himmatul Ulya. Penerapan Model Eliciting Activities Berbantuan Media APPEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Siswa SD. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*. 2019, Volume 2, Nomor 1, h. 80.

¹⁸Maryanti dan Qadriah. Penerapan *Model Eliciting Activities* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika dan *Self Confidence* Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. 2020, Volume 3, Nomor 3, h. 656.

adalah siswa kelas VIII SMP, sedangkan subjek penelitian yang akan diteliti adalah siswa kelas V SD.

Nur Rusliah, dkk melakukan penelitian eksperimen dengan judul “*Mathematical problem-solving skills on relation and function through Model-Eliciting Activities (MEAs)*” menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh positif *model eliciting activities* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.¹⁹ Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang akan diteliti. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP, sedangkan subjek penelitian yang akan diteliti adalah siswa kelas V SD. Materi belajar yang digunakan penelitian ini adalah relasi dan fungsi, sedangkan materi belajar yang akan diteliti adalah pengukuran per kuantitas unit.

Ni Made Junianti, dkk melakukan penelitian eksperimen dengan judul “*Model Eliciting Activities Berbasis Kontekstual Berpengaruh Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika SD*” menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh MEAs berbasis kontekstual terhadap kompetensi matematika siswa kelas V SD.²⁰ Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang akan diteliti. Fokus penelitian ini adalah kompetensi pengetahuan matematika, sedangkan fokus penelitian yang akan diteliti adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Kelas kontrol (pembanding) dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran konvensional, sedangkan kelas kontrol penelitian yang akan diteliti menggunakan *problem based learning* (PBL).

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya. Perbedaan dan inovasi yang dibawa peneliti adalah upaya peneliti untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika melalui *model eliciting activities* (MEAs). Pembelajaran diterapkan menggunakan kurikulum merdeka, materi belajar pengukuran per kuantitas unit, dan subjek penelitian adalah siswa kelas V SD di Kecamatan Periuk, Kota Tangerang.

¹⁹Nur Rusliah, dkk. *op. cit.* h. 4-5.

²⁰Ni Made Junianti, I Wayan Wiarta, dan Komang Ngurah Wiyasa. *Model Eliciting Activities Berbasis Kontekstual Berpengaruh Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika SD. Journal for Lesson and Learning Studies*. 2020, Volume 3, Nomor 2, h. 281.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Pengaruh *Model Eliciting Activities* dan *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas diperoleh indentifikasi masalah seperti berikut:

1. Padatnya materi pembelajaran membuat siswa berfokus pada pengafalan rumus-rumus bukan pada pemahaman konsep matematika.
2. Pembelajaran di kelas tidak membiasakan siswa dengan soal pemecahan masalah, sehingga siswa masih mengalami kesulitan dalam mengubah informasi soal cerita ke dalam simbol matematika.
3. Tidak tercapainya kondisi belajar yang menyenangkan di dalam kelas, yang membuat siswa memandang matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan.
4. Kurangnya penggunaan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian indentifikasi masalah di atas, maka akan dilakukan pembatasan masalah yang diteliti. Penelitian ini akan difokuskan untuk membahas perbedaan pengaruh *model eliciting activities* dan *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD dengan materi belajar pengukuran per kuantitas unit menggunakan kurikulum merdeka.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah terdapat perbedaan pengaruh antara *model eliciting activities* dan *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD?”

E. Tujuan Umum Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pengaruh antara *model eliciting activities* dan *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD?

F. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun kegunaan penelitian ini adalah:

1. Kegunaan Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan wawasan tentang penggunaan *model eliciting activities* dan *problem based learning* di kelas guna untuk mengembangkan proses kegiatan belajar dan mengajar di sekolah, serta dapat memahami kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Memberikan kesempatan untuk belajar menemukan model penyelesaian matematika dengan caranya sendiri, berperan aktif dalam proses belajar, berpikir kritis, dan dapat bekerja sama dengan siswa lainnya.

b. Bagi Kepala Sekolah

Hasil ini diharapkan dapat menjadi salah satu masukan bagi kepala sekolah dalam meningkatkan kualitas guru untuk menambah model pembelajaran di kelas. Dapat memahami kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa guna mengembangkan pengetahuan siswa.

c. Bagi Guru SD

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi inovasi dan salah satu pilihan guru dalam memilih model pembelajaran matematika di kelas serta mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan penelitian dalam model pembelajaran matematika agar terciptanya karya ilmiah yang lebih baik.

