

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang berkaitan dan berhubungan dengan bentuk-bentuk yang sifatnya abstrak. Siagian (2016) mengatakan bahwa pengertian matematika dikelompokkan menjadi 6 bagian, yakni; 1) matematika adalah ilmu yang membahas tentang angka-angka dan ruang sebagai objek kajiannya, 2) matematika berkaitan dengan besaran dan jumlah dari suatu objek, 3) matematika merupakan ilmu mengenai angka, ruang, besaran dan keluasan, 4) matematika juga dapat dipahami sebagai ilmu yang mempelajari hubungan/relasi, 5) matematika mempelajari tentang bentuk-bentuk yang abstrak, dan 6) matematika merupakan ilmu yang deduktif/proses berpikir yang sudah diketahui bagaimana kebenarannya dan ditarik kesimpulan yang logis.

Peran matematika dalam pembelajaran sangatlah penting untuk menunjang pembangunan dibidang pendidikan dan pengetahuan. Peran matematika begitu besar, hal ini dilihat dari berbagai cabang ilmu yang termasuk kedalam kajian matematika (Fauzy, 2013). Setiap peserta didik hendaknya dapat memahami setiap indikator dari kemampuan dalam berpikir matematis yang mengarah kepada pengembangan kemampuan, seperti; 1) pemahaman matematis, 2) penalaran matematis, 3) pemecahan masalah matematis, 4) komunikasi matematis, 5) koneksi matematis (Fajri, 2017).

National Council of Teachers of Mathematics (dalam Saputra, 2022) mengatakan bahwasannya aspek pemahaman matematis memiliki peran penting dalam prinsip-prinsip pembelajaran matematika. Ketika pembelajaran yang tidak dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata akan menyebabkan masalah terhadap kemampuan pemahaman matematis, yang nantinya membuat fokus peserta didik dalam belajar hanya pada hasil akhirnya saja, tidak diikuti dengan pemahaman setiap materi pembelajaran yang diajarkan. Hal ini akan berdampak pada keberhasilan dari pembelajaran matematika. Adapun keberhasilan dari

pembelajaran matematika salah satunya dapat diukur melalui kemampuan pemahaman matematis peserta didik terhadap materi yang diberikan. Jika peserta didik tidak sepenuhnya memahami materi yang sedang dipelajari, nantinya kondisi tersebut akan berdampak secara signifikan pada tingkat pemahaman matematis peserta didik. Dampak dari situasi tersebut akan terlihat jelas pada rendahnya kemampuan peserta didik dalam memahami materi matematika (Sutisna dkk., 2016).

Rendahnya pemahaman matematis di dalam kelas menjadi masalah yang penting. Hal tersebut ditemukan dalam penelitian sebelumnya yang mengidentifikasi rendahnya pemahaman matematis yang dimiliki peserta didik pada jenjang sekolah dasar. Permasalahan lain yang ditemukan di lapangan seperti peserta didik mengalami kesulitan pada saat melakukan perhitungan sederhana, namun peserta didik kebingungan ketika diminta untuk menjelaskan hubungan tersebut, serta banyak peserta didik hanya mengulang kembali contoh yang diberikan tanpa mampu menjelaskan dengan menggunakan pemahamannya sendiri, hal tersebut memanfaatkan kurangnya pemahaman yang mendalam pada peserta didik dalam pembelajaran.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hartiani dkk. (2024) pada salah satu sekolah di kabupaten Purwakarta. Bahwa masih rendahnya tingkat pemahaman matematis peserta didik pada pembelajaran. Hal tersebut terlihat dari hasil PTS, di mana nilai yang diperoleh masih di bawah ketentuan nilai KKM yang telah ditentukan pihak sekolah. Sebanyak 45 peserta didik hanya 34% peserta didik yang tuntas dan selebihnya sebanyak 66% peserta didik memperoleh nilai yang masih kurang dari KKM. Sama seperti penelitian yang dilakukan oleh Kurino dkk., (2020) di SDN Munjul II Kecamatan Majalengka yang menunjukkan bahwa pemahaman matematis peserta didik masih lemah karena keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran bersifat pasif dan pengetahuan yang didapatkan terbatas hanya pada apa yang disampaikan oleh guru, hal tersebut dapat terlihat dari hasil pra siklus yang menunjukkan nilai rata-rata 57,31 sedangkan setelah dilakukan siklus II terjadi peningkatan ketuntasan klasikal menjadi 85% dengan nilai rata-rata 81,89.

Pengaruh tersebut terjadi karena peserta didik ketika proses pembelajaran masih bersikap pasif dan tidak antusias, disebabkan kurang menyukai mata pelajaran matematika yang dalam pembelajarannya berpusat pada pengajaran guru dibandingkan pada keterlibatan peserta didik.

Banyak peserta didik yang kurang menyukai mata pelajaran matematika karena dianggap lebih sulit dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain, sehingga penguasaan peserta didik terhadap pemahaman matematis menjadi kurang optimal. Hal ini selaras dengan pendapat Putri & Safrizal (2023) yang berpendapat bahwa masih terdapat banyak peserta didik yang menganggap mata pelajaran matematika merupakan pembelajaran yang cenderung sulit untuk dipahami, membosankan, menakutkan, dan proses pembelajaran yang kurang menarik sehingga menyebabkan kurangnya minat terhadap pembelajaran matematika.

Dikatakan kurang menarik karena pada saat pembelajaran berlangsung kebanyakan peserta didik menghadapi kesulitan dalam memahami materi pelajaran matematika yang diajarkan oleh guru, di mana sistem pembelajaran matematika yang digunakan pada saat pembelajaran masih didominasi dan berpusat kepada guru (*teacher centered*) sehingga pembelajaran menjadi kurang optimal (Hidayat & Nurrohmah, 2016). Selain itu karena media dan model pembelajaran yang diterapkan kurang dalam menarik minat dan perhatian peserta didik. Juga kurangnya interaksi yang seharusnya dibangun oleh guru dan peserta didik agar dapat membuat suasana dalam belajar yang menarik dan menyenangkan, sehingga dapat terciptanya suasana yang nyaman saat belajar. Maka dari itu cara untuk dapat mengatasi hal tersebut salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan menentukan model yang tepat sehingga seluruh tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan rencana yang telah disiapkan dan pembelajaran dapat berjalan secara optimal. Dalam pemilihan model pembelajaran yang menarik, sehingga guru dapat membuat suasana belajar yang dapat mendorong aktif peserta didik dan pembelajaran berpusat kepada peserta didik (*Student centered*), salah satunya adalah dengan penggunaan model pembelajaran *problem based learning*.

Model pembelajaran yang berfokus pada masalah atau model *problem based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menarik, karena dalam pelaksanaan pembelajaran mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses belajar, berpikir kritis, dan memecahkan masalah melalui situasi dunia nyata, dan dapat memperoleh pengetahuan secara mandiri agar senantiasa peserta didik berorientasi dengan proses, yang kemudian diharapkan dapat memberikan pengaruh berupa peningkatan pemahaman matematis peserta didik (Ariana dkk., 2023). Hal tersebut sejalan dengan pandangan Ardianti dkk. (2021) yang mengungkapkan bahwasannya model pembelajaran *problem based learning* merupakan sebuah model yang dalam pelaksanaan pembelajaran, peserta didik dihadapkan pada permasalahan nyata dan pernah dirasakan oleh peserta didik. Hal tersebut akan dapat mempermudah dalam memahami setiap materi pembelajaran matematika, kemudian dapat mempengaruhi segi pemahaman matematis peserta didik. Model pembelajaran yang baik agar dapat terlaksana lebih optimal, yakni dengan bantuan penggunaan media pembelajaran yang interaktif. Penggunaan media pembelajaran yang interaktif dapat menciptakan pengalaman belajar bagi peserta didik dalam kehidupan sehari-hari disekitarnya, untuk dapat mempermudah memahami materi pelajaran yang diajarkan (Gulo & Harefa, 2022).

Media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan salah satunya adalah media *powerpoint*. Di mana *powerpoint* ini dibuat lebih menarik dibandingkan dengan *powerpoint* yang biasanya digunakan untuk presentasi pada umumnya. Fitur *hyperlink* pada pembuatan *powerpoint* merupakan aspek yang penting pada saat pembuatan *powerpoint* agar berbeda dengan *powerpoint* yang biasanya digunakan untuk melakukan presentasi. Karena dengan penggunaan *hyperlink*, peserta didik yang memakai *powerpoint* sebagai media pembelajarannya dapat menunjang pembelajaran karena dapat melakukan interaksi dua arah bersama peserta didik. Hal tersebut dapat memberikan pengalaman dalam belajar yang menyenangkan dan dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran *powerpoint* interaktif memungkinkan untuk menyajikan materi secara visual dan menarik, serta memberikan peluang kepada

peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pemecahan masalah dan diskusi, sehingga dapat membantu terhadap proses pemahaman matematis peserta didik.

Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Putri (2023) yang meneliti seberapa jauh pengaruh yang diberikan model *problem based learning* terhadap kemampuan konsep matematika, dengan sampel penelitian peserta didik kelas III di salah satu sekolah dasar Kota Tangerang. Dalam penelitian ini, terdapat peningkatan kemampuan konsep matematika yang dapat dilihat dari hasil nilai *pretest*. Hal tersebut menunjukkan terdapat pengaruh yang terjadi selama pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning*. Namun pada saat penelitian tidak disebutkan spesifikasi penggunaan media pembelajaran pada saat penelitian, dari hal tersebut menjadi celah bagi peneliti untuk dapat meneliti model pembelajaran yang sama namun dengan pembeda penggunaan media pembelajaran pada saat penelitian, yakni menggunakan media *powerpoint* yang dirancang agar dapat digunakan secara interaktif oleh peserta didik. Kemudian penelitian oleh Anggraeni dkk. (2023) yang mengatakan bahwa dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media *powerpoint* interaktif yang terintegrasi *geogebra*, dengan subjek yang diteliti peserta didik kelas VIII di Kota Salatiga. Dalam penelitian tersebut, menggunakan metode kuantitatif *One-Group, Pretest-Posttest* untuk mengukur pemecahan masalah matematis. Hal tersebut mengalami peningkatan nilai pada hasil *postes* dibanding dengan nilai *pretest*.

Dalam kedua penelitian tersebut terdapat celah bagi peneliti untuk dapat melaksanakan penelitian lebih lanjut. Di mana pada penelitian pertama yang dilakukan oleh Putri (2023) pada saat penelitian tidak disebutkan spesifikasi mengenai media pembelajaran yang digunakan pada saat penelitian, hal tersebut menjadi celah bagi peneliti untuk meneliti model pembelajaran yang sama namun dengan pembeda penggunaan media pembelajaran pada saat penelitian yakni menggunakan media *powerpoint* yang dirancang agar dapat digunakan secara interaktif oleh peserta didik.

Sedangkan pada penelitian kedua yang dilakukan oleh Anggraeni dkk. (2023) penelitian ini menggunakan sampel penelitian peserta didik di sekolah menengah pertama, hal tersebut menjadi celah bagi peneliti untuk melaksanakan penelitian dengan sampel peserta didik sekolah dasar untuk dapat mengetahui sejauh mana pengaruh yang dihasilkan pada saat pembelajaran dikelas dengan menggunakan model *problem based learning* dengan bantuan media pembelajaran *powerpoint* interaktif, desain penelitian *pretest-posttest nonequivalent control group* untuk mengukur pengaruh kelas eksperimen.

Berdasarkan penjelasan mengenai masalah yang telah disampaikan di atas, maka dari itu judul pada penelitian ini adalah “Pengaruh model *problem based learning* dengan bantuan media *powerpoint* interaktif terhadap pemahaman matematis peserta didik sekolah dasar”.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh model *problem based learning* dengan bantuan media *powerpoint* interaktif berpengaruh terhadap pemahaman matematis peserta didik sekolah dasar?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemahaman matematis pada peserta didik dengan model *problem based learning* dengan bantuan media *powerpoint* interaktif lebih baik dibandingkan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan model *cooperative learning*?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk dapat mengetahui dan melakukan analisis pengaruh pemahaman matematis peserta didik dengan menggunakan model *problem based learning* dengan bantuan media *powerpoint* interaktif.
2. Untuk dapat mengetahui dan melakukan analisis peningkatan pemahaman matematis peserta didik sekolah dasar dengan model *problem based learning* dengan bantuan media pembelajaran *powerpoint* interaktif dibandingkan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan model *cooperative learning*.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini bagi seluruh pembaca yakni:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini adalah agar dapat memberi informasi bagi pembaca mengenai bagaimana pengaruh yang terjadi di lapangan ketika pembelajaran matematika di sekolah dasar menggunakan model *problem based learning* dengan bantuan media *powerpoint* interaktif dapat memberikan peningkatan pemahaman matematis peserta didik sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Dalam penelitian ini, peserta didik diharapkan dapat memanfaatkan media *powerpoint* interaktif sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat mendukung pemahaman matematis serta dapat menerapkan pembelajaran dengan model *problem based learning*. Selain itu, diharapkan hak ini dapat menjadi pengalaman baru bagi peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran matematika yang lebih interaktif.

b. Bagi Pendidik

Guru sebagai pendidik di sekolah diharapkan dapat memanfaatkan media *powerpoint* interaktif yang dipadukan dengan model *problem based learning* ini sebagai gambaran atau referensi dalam merancang dan mengembangkan proses belajar mengajar. Guru sebagai pendidik juga dapat mengembangkan media yang disajikan lebih menarik lagi dan lebih inovatif.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan menjadi motivasi salah satunya dalam pembelajaran di sekolah, sebagai salah satu upaya peningkatan mutu dan kualitas pembelajaran untuk dapat mencapai tujuan sekolah.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan guna untuk mengetahui bagaimana pengaruh yang terjadi antara model *problem based learning* dengan bantuan media *powerpoint*

interaktif terhadap hasil pemahaman matematis peserta didik. Penelitian ini akan dilakukan pada peserta didik kelas IV di salah satu sekolah dasar Kabupaten Purwakarta pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Fokus dalam penelitian ini pada mata pelajaran matematika, dengan materi materi pecahan. Variabel independen dalam penelitian ini adalah model *problem based learning* dengan bantuan media *powerpoint* interaktif. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pemahaman matematis peserta didik.