

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah komponen penting dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik guna membantu peserta didik dalam menyelesaikan dan memecahkan masalah matematika serta dapat menerapkan di kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah merupakan keterampilan seseorang untuk menganalisis, memprediksi, menalar, mengevaluasi serta merefleksikan yang melibatkan pengetahuan sebelumnya dalam menyelesaikan masalah di situasi yang baru. Kemampuan pemecahan masalah matematis meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menemukan solusi penyelesaian. (Siswanto & Meiliasari, 2024). Pemecahan masalah matematika merupakan keterampilan inti dalam pengembangan pemahaman matematika dan kemampuan berpikir kritis siswa. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, proses pemecahan masalah matematika melibatkan pemahaman konsep matematika dan perkembangan abstraksi kognitif. Siswa harus mampu mengidentifikasi pola, merumuskan hipotesis, menciptakan model matematika, dan menerapkan konsep matematika dalam situasi masalah yang berbeda. Secara keseluruhan, pemecahan masalah sangat penting untuk mengembangkan kemampuan berfikir kritis, kreatif, sistematis, dan logis siswa, serta memerlukan kolaborasi

antar individu. (Fida Rahmantika Hadi, 2023) .Kemampuan pemecahan masalah dikatakan baik apabila peserta didik dapat menguasai informasi pada soal dan memanfaatkan informasi tersebut sebagai dasar membuat rencana dan memecahkan masalah dengan langkah, prosedur dan menerapkan matematika dengan benar hingga menarik kesimpulan yang benar berdasarkan konteks masalahnya (Samo, 2017).

Kemampuan memecahkan masalah merujuk pada kemampuan individu dalam menggunakan logika kompleks untuk menyelesaikan tantangan dengan langkah-langkah seperti pengumpulan fakta, analisis informasi, pengembangan strategi pencarian solusi, dan pemilihan pendekatan yang paling efektif untuk mencapai tujuan yang diinginkan (Wahyuni et al., 2024). Pemecahan masalah dapat dipahami sebagai wadah bagi siswa untuk menemukan pola, serta berpartisipasi dalam penyelesaian berbagai jenis masalah baik yang sederhana maupun kompleks yang memerlukan penerapan langkah-langkah dan prosedur penyelesaian secara sistematis (Andini & Yuanita, n.d.2018). Pentingnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa, terutama pada matematika, dapat dilihat pada pernyataan Branca (Effendi, 2024) yang menyebutkan (1) Kemampuan memecahkan masalah merupakan tujuan umum pembelajaran matematika, (2) Pemecahan masalah melibatkan metode, proses dan teknik yang merupakan proses mendasar dan mendasar dalam kurikulum matematika. (3) Pemecahan masalah merupakan keterampilan mendasar dalam pembelajaran matematika. Yang penting dalam memecahkan masalah yang

melampaui penjelasan adalah bagaimana masalah tersebut dieksplorasi, diingat, dipahami, dan dipecahkan.

Pada dasarnya pemecahan masalah yakni sebuah usaha untuk mencari solusi dari suatu permasalahan guna mencapai suatu tujuan tertentu. Tetapi realitanya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong sangat rendah. Berbagai Penelitian menunjukkan Berdasarkan dari hasil survey PISA dan TIMSS (2018) Setiap tahunnya selalu berada diposisi peringkat rendah dan mendapat skor di bawah rata-rata internasional (Noor Taufiqiyah & Nur Malasari, 2023). (Prima Riyani & Muhamad Sofian Hadi, 2023) menyatakan siswa dapat menyelesaikan masalah dengan lebih mudah dan sistematis terlebih jika mereka diberikan masalah dengan berbagai tingkat kesulitan. Penelitian menurut Rahmani (Waluyo & Nuraini, 2021) menyatakan bahwa melalui kemampuan pemecahan masalah siswa dapat menemukan berbagai kemungkinan penyelesaian masalah melalui keterkaitan berbagai bidang ilmu yang telah dipelajarinya.

Dalam pengembangan kemampuan dalam menyelesaikan masalah, pelajar memerlukan metode pembelajaran yang sepenuhnya mengajak mereka untuk terlibat secara aktif dalam proses pencarian dan pemahaman konsep-konsep dasar pemecahan masalah, sehingga pengetahuan tidak hanya diingat melainkan benar-benar diserap melalui pengalaman langsung. (Y.R. Dewi ., 2024) menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran pemecahan masalah atau problem solving secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis serta *self-efficacy* siswa dalam memahami konsep-

konsep matematika.(Mahali, 2024) menyatakan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam jangka panjang sehingga dapat membantu siswa dalam memecahkan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan temuan studi tersebut, model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan motivasi siswa selama proses pembelajaran, sehingga Proses penalaran yang diberikan pada pembelajaran matematika adalah penalaran yang logis dan sesuai dengan realita pada kehidupan sehari-hari (Pradana, 2016). Namun, penelitian ini tidak menggunakan *deep learning* sehingga perlu adanya penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan masalah dengan model pembelajaran *discovery learning* terintegrasi *deep learning*, *discovery learning* merupakan bentuk pendidikan yang melibatkan siswa dalam proses aktivitas intelektual melalui pertukaran, diskusi, seminar, membaca soliter, dan eksperimen, sehingga anak dapat belajar mandiri dengan menemukan dirinya sendiri. (Julaeha et al., 2022). menerapkan *Discovery learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik. Namun, penelitian tersebut berfokus pada hasil belajar peserta didik tanpa melibatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sehingga perlu adanya penelitian yang membahas tentang model *discovery learning* terhadap kemampuan masalah siswa (Astari2018). pembelajaran penemuan *discovery learning* diartikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi ketika siswa tidak disajikan informasi secara langsung tetapi siswa dituntut untuk

mengorganisasikan pemahaman mengenai informasi tersebut secara mandiri .
(Nurrokhmah, 2023)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *discovery learning* yang terintegrasi dengan pendekatan deep learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi luas dan keliling bangun datar siswa sekolah menengah. Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat mengungkap sejauh mana integrasi *discovery learning* yang menekankan proses penemuan mandiri oleh siswa dengan deep learning yang melibatkan pemahaman mendalam dan koneksi konsep secara bertahap dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis, merumuskan strategi, dan menyelesaikan masalah geometri bangun datar secara efektif. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah terbukti adanya peningkatan signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelompok eksperimen yang menerima model pembelajaran terintegrasi dibandingkan kelompok kontrol, dengan indikator keberhasilan berupa skor post-test yang lebih tinggi pada aspek identifikasi masalah, pemilihan rumus luas dan keliling, perhitungan akurat, serta interpretasi hasil dalam konteks nyata; selain itu, diharapkan ditemukan data empiris yang mendukung rekomendasi implementasi model ini dalam kurikulum matematika untuk meningkatkan literasi matematis siswa secara berkelanjutan.

B. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa yang berpartisipasi pada penelitian ini adalah siswa kelas IV sekolah dasar.
2. Ruang lingkup pada Pembelajaran Matematika materi Bangun Datar ini adalah Menyebutkan sifat-sifat bangun datar, Mengukur panjang sisi bangun datar dengan penggaris, Menghitung keliling bangun datar, Menghitung luas persegi dan persegi panjang dan Menyelesaikan soal cerita tentang bangun datar.
3. Tahapan pembelajaran yang diaplikasikan untuk mengajarkan Matematika pada siswa adalah model *Discovery learning* terintegrasi *Deep Learning*.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam Penelitian ini Di kelas IV sekolah dasar, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika masih tergolong rendah, terlihat dari sulitnya mereka mengidentifikasi permasalahan, mencari jalan keluar, serta memeriksa hasil akhir secara tepat. Karenanya, rumusan masalah penelitian berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terintegrasi Deep Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas IV Sekolah Dasar" mencakup:

1. Bagaimana tingkat pengaruh penerapan model *discovery learning* yang digabungkan dengan *deep learning* pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SD?
2. Adakah perbedaan nyata kemampuan tersebut antara kelompok siswa yang belajar pakai model inovatif ini dibandingkan dengan metode pembelajaran biasa?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah Penelitian, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menguji sejauh mana model pembelajaran *discovery learning* yang terintegrasi dengan *deep learning* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas IV sekolah dasar. Selain itu, penelitian ini bertujuan mengungkap perbedaan signifikan kemampuan tersebut antara siswa yang menerapkan model inovatif ini dengan kelompok yang menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional

E. Kegunaan Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini memperkaya khazanah teori pendidikan matematika dengan bukti empiris tentang efektivitas integrasi *discovery learning* dan *deep learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa SD.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Hasil penelitian menyediakan panduan konkret dalam merancang model pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan di kelas untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

b. Bagi Siswa

Penelitian ini membantu siswa kelas IV SD mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan mandiri melalui pendekatan discovery learning terintegrasi deep learning, sehingga meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam belajar matematika.

c. Bagi Sekolah

Penelitian yang dilakukan dapat menjadi rekomendasi untuk pengembangan kurikulum dan pelatihan guru, guna menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif di tingkat sekolah dasar.

d. Bagi Peneliti Lain

Melalui penelitian ini menjadi referensi berharga untuk studi lanjutan, seperti pengujian model serupa pada jenjang pendidikan lain atau variabel kognitif tambahan.

3. Manfaat Empiris

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti nyata dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan pemahaman siswa

terhadap luas bangun datar. Hasil penelitian secara langsung dari penggunaan media dalam pembelajaran di kelas.

F. Definisi Operasional

Kemampuan pemecahan masalah adalah nilai yang diperoleh peserta didik dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah setelah proses pembelajaran, yang diukur melalui indikator memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan mengevaluasi hasil jawaban secara tepat.

Model *Discovery Based Learning* (DBL) terintegrasi deep learning adalah model pembelajaran yang menggabungkan kegiatan penemuan konsep secara mandiri dengan pembelajaran mendalam melalui proses berpikir kritis, reflektif, kolaboratif, dan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran