

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Matematika

Matematika merupakan mata pelajaran yang cukup sulit. Ini terbukti dengan nilai matematika yang rendah di hampir setiap jenjang pendidikan. Namun, ide, proses, dan penalaran sangat terkait dengan pembelajaran matematika, yang merupakan produk dari pemikiran manusia. Matematika juga merupakan bidang yang mempelajari pola keteraturan, struktur yang terorganisasi, dan deduktif (Assegaf dkk, 2022). Di dunia nyata, banyak siswa masih kesulitan menciptakan penalaran atau ide-ide matematika. Mereka juga kurang kreatif dalam mengerjakan berbagai soal matematika. Sumber buku paket yang tersedia saat ini sama dengan cara pembelajaran matematika dilakukan (Ajizah & Suryaningsih, 2023).

Pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah proses yang dimaksudkan untuk membuat lingkungan kelas atau sekolah yang memungkinkan peserta didik mengambil bagian dalam kegiatan belajar matematika di sekolah. Tujuan dari pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah untuk mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan rasional, yang akan membantu mereka menyelesaikan masalah yang sering mereka temui (Putri et al., 2023).

Agar siswa tidak jenuh, pembelajaran berbasis teknologi dapat menjadi solusi inovatif. Ulangan tengah semester, ulangan akhir

semester, dan ulangan harian adalah beberapa contoh alat evaluasi yang tersedia di sekolah, tetapi apakah mereka digunakan dengan efektif. Gawai saat ini dapat digunakan sebagai alat untuk membantu evaluasi pembelajaran sekolah (Zm et al., 2023).

Perkembangan zaman sekarang membuat kita terpacu dalam menggunakan teknologi dengan adanya teknologi berbasis pemecahan masalah merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran terutama matematika, karena dengan pemecahan masalah siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta ketrampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Pemecahan masalah dalam soal matematika dibutuhkan prosedur yang mengacu pada keterampilan mengurutkan langkah-langkah yang dikenal dengan prosedur pemecahan masalah.

2. Pemecahan Masalah (*Problem solving*)

Pemecahan masalah, juga disebut pemecahan masalah, adalah salah satu keterampilan intelektual yang dianggap penting sebagai hasil belajar selama proses pendidikan. Ada beberapa tanda bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting. Ini dapat dilihat dari banyaknya perhatian yang diberikan oleh berbagai aliran psikologi pada kemampuan ini, peringkatnya yang tinggi dalam berbagai taksonomi hasil belajar, dan tempatnya dalam taksonomi disain pembelajar. Masalah dikategorikan dan dipahami dengan cara yang berbeda. Ada masalah linguistik dan non-linguistik (Patandung & Panggua, 2022).

Masalah dapat dibedakan menjadi masalah yang dibatasi dengan baik atau tidak dibatasi dengan baik. Masalah juga dapat dibedakan menjadi masalah yang distrukturkan dengan baik atau tidak distrukturkan dengan baik (Fauza et al., 2022).

Menurut Polya, model pemecahan masalah terdiri dari empat langkah: memahami masalah (memahami), membuat rencana strategi pemecahan masalah (membuat rencana), menyelesaikan strategi pemecahan masalah (menyelesaikan), dan memeriksa kembali jawaban yang diterima. (Nurliawaty et al., 2017). Menurut Kokom Komariyah, model pemecahan masalah (*problem solving*) Polya dimulai dengan pemberian masalah, yang membantu siswa memahami masalah dan membuat strategi untuk memecahkannya. Ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis pemecahan masalah Polya dianggap cocok untuk peserta didik (Nurliawaty et al., 2017).

Langkah-langkah pelaksanaan metode pemecahan masalah atau *problem solving* adalah sebagai berikut:

1. Persiapan
 - a. Guru harus menyiapkan bahan-bahan yang akan dibahas terlebih dahulu
 - b. Guru harus menyiapkan alat-alat yang diperlukan untuk memecahkan masalah
 - c. Guru harus memberikan gambaran umum tentang cara melakukannya
 - d. Persoalan harus jelas merangsang pemikiran siswa.

- e. Persoalan juga harus praktis dan sesuai dengan kemampuan siswa.

2. Pelaksanaan

- a. Guru memberikan penjelasan umum tentang masalah yang dipecahkan
- b. Guru meminta siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang tugas yang harus dilakukan
- c. Siswa dapat bekerja secara individu atau berkelompok
- d. Siswa dapat menemukan solusi, atau mungkin tidak
- e. Jika siswa tidak menemukan solusi, solusi tersebut didiskusikan
- f. Data yang diusahakan dikumpulkan sebanyak mungkin untuk analisis selanjutnya (Nurliawaty et al., 2017).

Problem solving merupakan merupakan metode pembelajaran di mana fokusnya adalah keterampilan penyelesaian masalah, penguatan keterampilan memecahkan masalah, dan pengembangan tanggapan untuk masalah.

Penyelesaian masalah merupakan suatu proses yang menggunakan pendekatan, metode, atau teknik tertentu untuk menangani masalah yang baru dia temui, sehingga masalah dapat diselesaikan dan tujuan masalah dapat dicapai (Pratiwi & Alyani, 2022).

Kendala yang dihadapi adalah sulitnya diterimanya pendekatan *problem solving* sebagai salah satu pendekatan dalam pembelajaran.

Untuk itu diperlukan pelatihan-pelatihan agar guru-guru mau dan mampu menggunakan model pemecahan masalah ini dalam kegiatan belajar-mengajar. Dari pelatihan-pelatihan, para guru menerima pendekatan problem solving dalam pembelajaran matematika, tetapi dalam praktek mengajarnya di lapangan mereka kembali kepada cara mengajar yang lama. Hal ini merupakan dampak dari keyakinan guru dalam pengajaran matematika.

3. Materi Matematika Pecahan

Perbandingan antara bilangan dan penyebut merupakan pecahan, apabila suatu benda dibagi menjadi beberapa bagian yang sama, maka perbandingan itu menciptakan lambang dasar suatu pecahan. Di sisi lain, perbedaan bagian yang sama terhadap keseluruhan suatu benda disebut pecahan. (Rahayu et al., 2022).

Pecahan adalah jumlah kurang atau lebih yang tidak utuh. Heruman berpendapat bahwa pecahan dapat dianggap sebagai bagian dari entitas yang utuh. Misalnya, bagian yang diperhatikan, yang biasanya ditunjukkan dengan arsiran, adalah bagian yang dimaksud dalam ilustrasi gambar. Ini adalah bagian yang disebut sebagai pembilang. Namun, bagian yang dianggap sebagai penyebut tetap sama. (Wasinta et al., 2023).

Bagian entitas yang utuh merupakan gambaran untuk penggunaan media pembelajaran, seperti pengembangan soal berbasis *problem solving* dalam penelitian ini. Proses pembelajaran matematika materi pecahan diperlukan media pendukung agar dapat menguatkan

pemahaman siswa, sehingga memberikan kesan materi yang dapat diingat lebih lama selain itu juga meningkatkan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian terdahulu berfungsi sebagai pendukung untuk melakukan penelitian. Adapun penelitian terdahulu yang telah dilakukan adalah:

Tabel 2.1 Kajian Penelitian yang Relevan

No.	Nama, Tahun	Judul	Hasil
1	Daffa, dan Fitri (2022)	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan	Semua subjek penelitian memiliki tingkat kemampuan yang berbeda untuk menyelesaikan masalah matematika; beberapa dari mereka dapat memecahkan masalah dengan kategori. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah sedang hanya dapat menjawab soal berdasarkan dua indikator, yaitu penyelesaian masalah dan penyusunan rencana, tetapi mereka tidak dapat memahami soal dan menarik kesimpulan, dan mereka harus mengecek ulang hasil mereka. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi mampu memahami soal, membuat langkah yang baik untuk menyelesaikannya, dan memberikan kesimpulan dari hasil mereka. Semua subjek penelitian memiliki tingkat kemampuan yang berbeda untuk menyelesaikan masalah matematika; beberapa dari mereka dapat memecahkan masalah dengan kategori. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah sedang hanya dapat menjawab soal berdasarkan dua indikator, yaitu penyelesaian masalah dan penyusunan rencana, tetapi mereka tidak dapat memahami soal dan menarik kesimpulan, dan mereka harus mengecek ulang hasil mereka. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi dan mampu memahami soal.
2	Safitri & Budiyo (2023)	Pengembangan LKPD Berbasis <i>Problem solving</i> Dalam	PGSD berjudul Pengembangan LKPD Berbasis Penyelesaian masalah untuk Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar. Persamaan antara penelitian ini dan penelitian yang akan dilakukan sama-sama bertujuan untuk membuat matematika lebih mudah dan tepat bagi siswa, serta untuk mengatasi keterbatasan mereka dalam pemecahan masalah matematika. Penelitian ini akan

No.	Nama, Tahun	Judul	Hasil
			menggunakan model pengembangan ADDIE, yang dibagi menjadi 4 tahapan, dengan tahap evaluasi yang dilakukan secara langsung di setiap tahap. Selain itu, pengembangan soal akan dilakukan menggunakan LKPD, yang berbasis pemecahan masalah. Penelitian ini berbeda dari yang lain karena menggunakan bangun ruang, subjeknya kelas V SD, dan tidak menggunakan <i>e-test</i> .
3	Rintan (2021)	Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Kelas III Menggunakan Metode <i>Problem Based Learning</i>	Hasil penelitian tiga siklus peneliti menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah materi pecahan dapat mengembangkan hasil belajar siswa. Peneliti menemukan bahwa metode ini dapat mengembangkan keaktifan, minat belajar, pemahaman konsep, toleransi, dan sikap kerja sama. Peningkatan hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa menunjukkan hal ini. Persamaan penelitian ini adalah materi yang digunakan penelitian ini sama yaitu pecahan, subjek penelitian ini kelas III SD. Perbedaan pada penelitian ini model yang digunakan pada penelitian ini yaitu <i>Problem Based Learning</i> dan penelitian ini tidak menggunakan <i>e-test</i> . Perbedaan pada penelitian ini model yang digunakan pada penelitian ini yaitu <i>Problem Based Learning</i> dan penelitian ini tidak menggunakan <i>e-test</i> .

(Sumber: Olahan Peneliti)

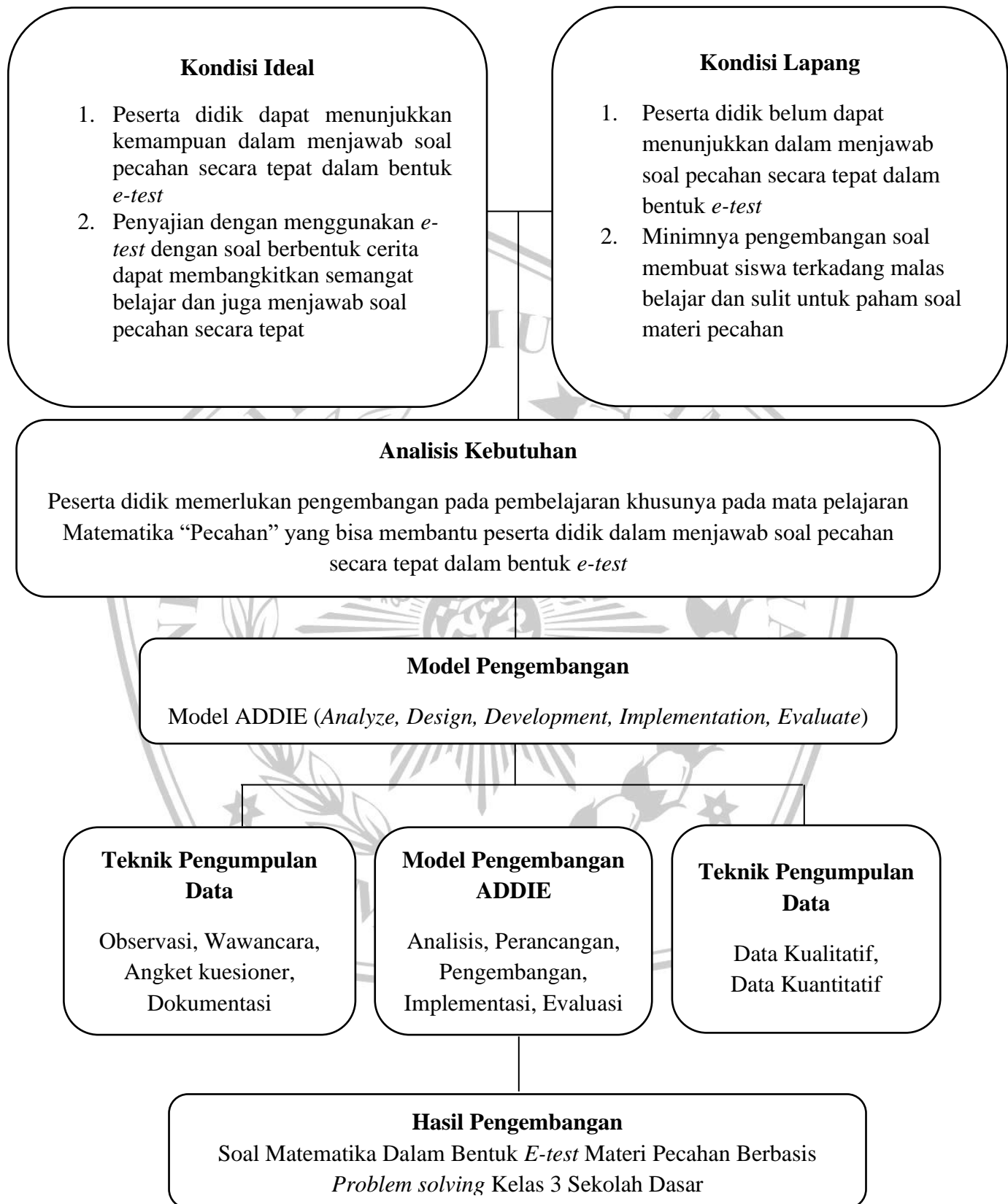
Penelitian ini berpedoman pada penelitian terdahulu yaitu pertama, (Daffa & Fitri, 2022) Studi sebelumnya—yang dipublikasikan dalam *Journal for Lesson and Learning Studies* berjudul "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD pada Materi Pecahan" menjadi dasar penelitian ini. Penelitian ini dan yang akan datang sama-sama bertujuan untuk membuat siswa lebih termotivasi untuk menjawab soal matematika dan memperbaiki keterbatasan mereka dalam pemecahan masalah matematika. Penelitian ini juga menggunakan model pemecahan masalah untuk membantu siswa membuat strategi yang efektif untuk menyelesaikan soal, membuat kesimpulan tentang hasilnya, dan

mengevaluasi kembali hasilnya. Penelitian ini berbeda dari penelitian yang akan datang karena subjeknya. Dalam penelitian ini, subjeknya adalah anak V SD, dan tidak menggunakan *e-test*.

Kedua (Safitri & Budiyono, 2023). Jurnal PGSD berjudul Pengembangan LKPD Berbasis Penyelesaian masalah untuk Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar. Persamaan antara penelitian ini dan penelitian yang akan dilakukan, penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang dibagi menjadi 4 tahapan, dengan tahap evaluasi yang dilakukan secara langsung di setiap tahap. Selain itu, pengembangan soal akan dilakukan menggunakan LKPD, yang berbasis pemecahan masalah. Penelitian ini berbeda dari yang lain karena menggunakan bangun ruang, subjeknya kelas V SD, dan tidak menggunakan *e-test*.

Ketiga (Rintan, 2021). Jurnal Ilmiah kependidikan yang berjudul Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Kelas III Menggunakan Metode *Problem Based Learning*. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan di lakukan materi yang digunakan sama yaitu pecahan, dan subjek penelitian ini juga siswa kelas III SD. Perbedaan pada penelitian ini model yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Problem Based Learning* dan penelitian ini tidak menggunakan *e-test*.

C. Kerangka Berpikir



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir Penelitian