

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Negara dan bangsa sangat bergantung pada pendidikan. Pemahaman tentang pengetahuan dan teknologi semakin meningkat setiap hari (Patandung & Panggua, 2022). Diharapkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berfikir, potensi serta minat dan bakat yang ada pada diri mereka untuk memiliki kekuatan spiritual, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang bermanfaat bagi diri mereka sendiri, bangsa, dan negara.

Dunia pendidikan menghadapi masalah proses pembelajaran yang tidak efektif, yang mengurangi hasil belajar siswa (Nurhuda et al., 2022). Fokus proses pembelajaran di kelas adalah mengembangkan kemampuan menghafal siswa. Tidak hanya diminta untuk mengingat dan menimbun berbagai data, siswa juga diminta untuk memahami apa yang mereka ingat dan bagaimana hal itu berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Guru sering menghadapi masalah dalam menerapkan, dan menentukan model yang sesuai dengan materi pelajaran dan alat peraganya di lapangan.

Setiap masalah pembelajaran memerlukan kemampuan siswa untuk memprediksi, mendesain, dan memperkirakan solusinya. Matematika adalah salah satu mata pelajaran di sekolah dasar yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis. Tujuan pendidikan matematika adalah untuk menuntut siswa memiliki keterampilan teoritis, keterampilan aplikatif, dan

kemampuan berpikir kritis dan logis dalam menyelesaikan masalah (Ajizah & Suryaningsih, 2023).

Kegiatan pembelajaran harus sejalan dengan melatih anak menghadapi berbagai masalah untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama. Metode pemecahan masalah berfokus pada pembelajaran, penelitian, dan penemuan; itu adalah cara berpikir. Metode pemecahan masalah dapat diterapkan secara individual maupun dalam kelompok dengan tujuan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa (Sukarna et al., 2022).

Pengembangan soal perlu dilakukan, masalah yang saat ini cukup marak adalah siswa memahami secara materi dan contoh tetapi tidak mampu menjawab soal dengan tepat, hal ini menyebabkan siswa kesulitan mengerjakan tugas yang diberikan terutama pada materi pecahan, pengaruh ini sering terjadi karena konsep penjelasan materi atau soal yang kurang dicerna siswa. Materi pecahan akan terus berkembang dan berkaitan di jenjang berikutnya. Jika siswa kurang memahami atau salah memahami konsep pecahan maka akan sulit bahkan siswa tidak dapat mengerjakan tugasnya. Pengembangan soal diharapkan kreatif dan terus dibiasakan agar siswa mampu menjawab secara cepat dan tepat. Matematika merupakan ilmu yang terstruktur. Konsep-konsep yang ada dalam pelajaran matematika saling berhubungan. Penelitian yang pernah dilakukan (Safitri & Budiyono, 2023) yang membahas banyak siswa yang belum mampu mengembangkan potensinya, karena tidak adanya pengembangan dari model belajar yang dilakukan sehingga kebanyakan

siswa kurang memahami pembelajaran terutama mengerjakan soal-soal, maka dari itu untuk menguasai dan memahami materi matematika harus memiliki pemahaman akan materi sebelumnya. Dimana harus benar-benar dikuasai agar dapat memahami topik yang akan dipelajari selanjutnya.

Pemecahan masalah, juga dikenal sebagai pembelajaran pemecahan masalah, adalah hasil dari interaksi antara stimulus dan respons. Ini adalah hubungan dua arah: belajar dan lingkungannya. Ini juga terjadi antara siswa dan pendidik mereka dan antara siswa dan guru mereka. Anak dipengaruhi dan diajarkan oleh lingkungan mereka dengan membantu, menyelidiki masalah, menilai, menganalisis, dan mencari solusi (Utami et al., 2017).

Seiring perkembangan zaman, teknologi membantu dunia pendidikan. Dunia pendidikan harus terus berubah untuk mengembangkan kualitas pendidikan, terutama dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Perkembangan teknologi juga mendorong lembaga pendidikan untuk terus melakukan pembaharuan sistem model pembelajaran untuk menjadi lebih baik dan optimal (Nurillahwaty, 2021). Saat ini, teknologi memiliki kemampuan untuk membantu manusia dalam berbagai aspek kehidupan mereka, seperti di dunia kerja atau pendidikan. (Zm et al., 2023).

Proses pembelajaran di sekolah diperlukan alat bantu sangat yang menyesuaikan dengan perkembangan zaman juga membuat suasana pembelajaran tidak bosan (Sukarna et al., 2022). Pada penelitian ini akan dikembangkan soal dalam bentuk *e-test* berbasis *problem solving*.

Hasil Wawancara yang dilakukan pada hari Selasa 9 Januari 2024 di SDN Dadaprejo 02 dengan guru “Nuril Huda Afrina, S.Pd” jumlah siswa kelas 3 ada sekitar 18 siswa, Kesulitan yang guru alami pada saat proses pembelajaran berlangsung khususnya pelajaran matematika dalam memecahkan soal materi pecahan adalah kurang pemahannya siswa terkait penempatan penyebut dan pembilang, matematika pada dasar pembelajaran tergolong mudah apabila sering berlatih soal. Kurikulum yang digunakan di sekolah ini masih menggunakan K13, dan tahun 2025 akan terganti menjadi kurikulum merdeka. Model pembelajaran yang sering digunakan seperti *discovery learning*, kontekstual, dan diskusi.

Dari hasil wawancara terdapat masih banyak ditemukan peserta didik yang masih kurang paham menjawab soal apalagi dalam membedakan pecahan dan bilangan, serta bahan ajar yang masih terbilang minim untuk mengukur ketercapaian peserta didik dengan model pemecahan masalah, dan juga peserta didik masih belum terbiasa dalam menjawab soal-soal yang berbentuk pemecahan masalah, maka dari itu diperlukan evaluasi soal yang bisa mengembangkan keterampilan pemecahan masalah.

Salah satu aplikasi yang sudah tersedia dan dapat digunakan banyak kalangan tanpa mengeluarkan biaya adalah aplikasi *kahoot*. Pada penelitian ini media yang digunakan yaitu *kahoot*, selain mudah untuk diakses secara gratis, di dalamnya juga dapat dikembangkan soal dalam bentuk game berbasis *problem solving*.

Observasi yang telah dilakukan di sekolah di SDN Dadaprejo 02 pada hari selasa, 9 Januari 2024 salah satunya di kelas 3, aktivitas di kelas cukup baik ketika dalam proses pembelajaran walaupun kadang ada beberapa hal yang membuat siswa tidak fokus tapi guru tetap berusaha semaksimal mungkin untuk memvariasikan proses pembelajaran. Kemampuan siswa di sana terbilang cukup, tetapi metode pembelajaran yang digunakan masih menggunakan metode ceramah sehingga menyebabkan banyak siswa merasa bosan dan menjadi tidak fokus dalam melakukan pembelajaran karena kurangnya pengembangan dalam pembelajaran. Sekolah memiliki laboratorium komputer yang diisi dengan *chromebook* sekitar 10-15 unit dan juga sering menggunakan layar proyektor pada saat proses pembelajaran berlangsung, dengan adanya laboratorium komputer sangat membantu upaya dalam merealisasikan pengembangan soal dalam bentuk *e-test* di sekolah. Pengembangan ini terfokus pada soal menggunakan aplikasi *kahoot*.

Terdapat langkah-langkah kegiatan yang dapat dilakukan peserta didik dalam pengembangan soal ini untuk memecahkan permasalahan. Selain itu, soal yang dikembangkan juga mengandung soal cerita yang harus diselesaikan siswa. Selain itu, pengembangan soal ini disesuaikan dengan tahapan penyelesaian masalah menurut model penyelesaian masalah. Menurut Polya, pengembangan soal berbasis penyelesaian masalah ini memilih menggunakan tahapan karena dianggap sistematis dan jelas untuk diterapkan pada jenjang sekolah dasar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Safitri & Budiyo (2023), yang juga memilih

model pemecahan masalah Polya: memahami masalah, membuat perencanaan pemecahan masalah, melaksanakan perencanaan pemecahan masalah, dan melihat kembali kelengkapan pemecahan masalah (Fauza et al., 2022).

E-test yang didasarkan pada penyelesaian masalah. Metode penyelesaian masalah membantu siswa sekolah dasar dalam matematika. Mata pelajaran matematika tidak hanya berusaha mengembangkan kemampuan berhitung siswa, tetapi juga mencakup berbagai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa. Jika guru ingin siswa tidak hanya mengingat materi pelajaran tetapi juga belajar, memperoleh keterampilan, bertanggung jawab, dan memahami hubungan antara apa yang dipelajari dengan situasi dunia nyata, pendekatan pemecahan masalah dapat digunakan (Sukarna et al., 2022).. Untuk itu penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui apakah menggunakan model pemecahan masalah menggunakan *e-test* yang berkaitan dengan materi pecahan dapat mengembangkan kemampuan siswa SDN Dadaprejo 02 untuk menjawab pertanyaan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan hasil belajar dengan soal pecahan berbentuk *e-test* siswa berbasis *problem solving* pada kelas 3 sekolah dasar.

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditentukan di atas maka tujuan dari penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mengembangkan hasil belajar dengan soal pecahan berbentuk *e-test* berbasis *problem solving* pada kelas 3 sekolah dasar.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang akan dikembangkan oleh peneliti dalam penelitian ini berupa bahan ajar kumpulan soal di kemas dalam *e-test* dengan tampilan semaksimal mungkin menggunakan model *problem solving* dengan mengaitkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan materi pembelajaran dan kemudian mencari solusi atau pemecahan masalah.

1. Dilihat dari konten (isi)

a. Capaian Pembelajaran (CP)

Peserta didik dapat menunjukkan kemampuan dalam menjawab soal pecahan secara tepat

b. Tujuan Pembelajaran (TP)

Peserta didik memahami konsep pecahan memilih strategi yang efektif dalam memecahkan masalah nyata sehari-hari yang berkaitan.

c. Indikator

- 1) Peserta didik mampu mengidentifikasi pecahan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh (C1).
- 2) Peserta didik mampu membilang dan menuliskan pecahan dalam kata-kata dan dalam lambang (C1).

- 3) Peserta didik mampu menguasai konsep pecahan dalam membaca dan menulis lambang pecahan (C2).
- 4) Peserta didik mampu menelaah nilai pecahan dengan menggunakan berbagai bentuk gambar dan sebaliknya (C4).

2. Dilihat dari Konstruk (Tampilan)

Berikut rincian spesifikasi produk dilihat dari konstruk (Tampilan) soal pecahan berbentuk *e-test*:

- a. Soal pecahan *e-test* dalam berbentuk cerita pada materi pecahan.
- b. *E-test* dikemas menggunakan aplikasi *kahoot* dengan tampilan animasi yang menarik.
- c. Video panduan atau *tutorial* pengerjaan soal *e-test* berbasis *problem solving* dalam pengerjaan soal matematika materi pecahan.

Beberapa unsur dalam video yang dikembangkan yakni:

- 1) Tata cara masuk ke halaman *e-test*
- 2) Tata cara pengerjaan soal *e-test*
- 3) *E-test* dilengkapi gambar dan penjelasan gambar terkait soal pecahan
- 4) *E-test* dilengkapi jawaban soal yang benar yang akan dimunculkan setelah siswa mengerjakan soal

E. Manfaat Penelitian dan Pengembangan

Manfaat dari mengembangkan hasil belajar dengan mengembangkan soal pecahan agar mudah diselesaikan siswa berbasis *problem solving* pada kelas 3 sekolah dasar yaitu sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis

Digunakan sebagai referensi untuk memperluas pengetahuan dan hasil belajar siswa kelas III SDN Dadaprejo 02 dalam pembelajaran matematika materi pecahan melalui penyelesaian masalah.

2. Manfaat Praktik

a. Manfaat bagi peserta didik

- 1) Membantu siswa dalam mengembangkan hasil belajar matematika materi pecahan
- 2) Membantu siswa dalam memperluas pengetahuan mereka tentang materi pecahan matematika.
- 3) Membantu siswa memahami konsep menyelesaikan masalah dari cerita kehidupan sehari-hari yang dibawa ke dalam pembelajaran matematika khususnya materi pecahan

b. Manfaat bagi guru:

- 1) Menciptakan soal *e-test* berbasis penyelesaian masalah yang digunakan dalam proses pembelajaran materi pecahan matematika;
- 2) Mengembangkan sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran materi pecahan matematika; dan
- 3) Dapat mengembangkan kualitas dan standar pendidikan yang ada di sekolah.

3. Manfaat bagi peneliti

- 1) Peneliti mendapatkan pemahaman mendalam mengenai bagaimana metode yang cocok terkait dalam penyelesaian soal pecahan secara baik dan tepat.

- 2) Peneliti mampu mengembangkan soal dalam bentuk *e-test* berbasis *Problem solving* dalam proses pembelajaran matematika materi pecahan.
- 3) Peneliti memberikan kontribusi untuk solusi permasalahan yang sering didapatkan siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode yang ada serta mengembangkan metode tersebut.
- 4) Peneliti juga dapat mengetahui dan mengamati respons anak terhadap pembelajaran yang interaktif, efektif, dan menyenangkan, tentu saja memberikan wawasan yang luas terhadap peneliti terkait pengembangan teknologi pada proses pembelajaran pada usia dini.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Asumsi dalam mengembangkan hasil belajar dengan mengembangkan soal pecahan agar mudah diselesaikan siswa berbasis *problem solving* pada kelas 3 sekolah dasar, yaitu sebagai berikut:

1. Asumsi Pengembangan

- a. Siswa memahami konsep dasar soal matematika materi pecahan
- b. Pengembangan soal yang akan dibuat mudah dan dipahami oleh siswa kelas 3 sekolah dasar
- c. Soal yang dikemas dalam bentuk *e-test* merupakan perkembangan soal zaman sekarang yang tentunya akan banyak disukai peserta didik

2. Batasan Pengembangan

- a. Pengembangan soal matematika berbasis pemecahan masalah terbatas untuk materi Pecahan SD kelas 3.
- b. Ruang lingkup penelitian pada Sekolah Dasar.

G. Penjelasan Istilah

Penjelasan istilah dari mengembangkan hasil belajar dengan mengembangkan soal pecahan agar mudah diselesaikan siswa berbasis *problem solving* pada kelas 3 sekolah dasar, yaitu sebagai berikut::

1. Kumpulan soal yang dikemas dalam bentuk *e-test* dan modul Matematika berbasis Pemecahan Masalah Materi Pecahan untuk SD kelas 3.
2. Bahan ajar ini ditulis dengan teknik pemecahan masalah, yaitu menemukan dan menyelesaikan masalah sendiri, dilengkapi dengan isi yang disesuaikan dengan kompetensi inti, dasar, indikator pembelajaran.