

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan berbasis teknologi dapat membantu dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa dengan menyajikan materi secara lebih beragam serta menghadirkan aktivitas belajar yang menarik dan interaktif (Asmawi dkk., 2019; Anggraini & Aprilliana, 2019). Pendidikan berbasis teknologi dapat meningkatkan pemahaman siswa karena teknologi dapat membuat konsep abstrak menjadi lebih nyata dan lebih mudah dipahami (Suryadi, 2022). Pembelajaran yang disesuaikan dengan kemajuan teknologi dapat menarik minat siswa dalam proses pembelajaran, Hal ini dapat meningkatkan semangat dan motivasi siswa untuk belajar (Unlu & Dokme, 2020, hlm. 129; Kemendikbud, 2020). Oleh karena itu teknologi dapat diimplementasikan dalam pembelajaran sebagai media.

Media pembelajaran adalah salah satu komponen penting dalam pembelajaran di Sekolah Dasar. Fungsi media pembelajaran sebagai alat komunikasi, memotivasi peserta didik, interaktif, efisiensi, fleksibilitas, dan pengembangan sikap (Ansari & Khan, 2020, hlm. 2; Aghni, 2018). Siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang materi melalui visualisasi, simulasi, pengalaman dunia nyata dan mengingat informasi yang disampaikan melalui media pembelajaran (Febrita & Ulfah, 2019; Tafonao, 2018). Maka dalam proses belajar, penting untuk memperhatikan penggunaan media pembelajaran agar siswa dapat memahami materi dengan lebih baik.

Penggunaan media pembelajaran oleh guru di Sekolah Dasar masih kurang efektif. Guru masih merasa tidak nyaman dan enggan menggunakan media elektronik seperti PowerPoint, LCD proyektor, dan internet (Muthoharoh, 2019). Guru biasanya menggunakan media pembelajaran hanya sebagai alat bantu untuk mengajar siswa, bukan sebagai alat interaktif yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. (Daheri dkk., 2020).

Permasalahan lain yang ditemukan pada fase A di Sekolah Dasar X di Kota Bandung adalah siswa masih kesulitan memahami materi pecahan, terutama dalam menggunakan istilah seperti setengah dan seperempat serta menyebutkan bagian dari keseluruhan, yang terbukti dari nilai hasil tes mereka yang masih rendah. Siswa masih lambat memahami materi pecahan meskipun guru telah menjelaskan berulang kali (I Made, 2018). Kesulitan belajar matematika pada materi pecahan dapat disebabkan oleh kurangnya penggunaan media atau alat peraga yang tepat dalam pembelajaran (Amallia & Unaenah, 2018). Oleh karena itu, memahami materi pecahan sangat penting bagi siswa karena hal ini mempermudah penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari dan penggunaan media pembelajaran yang efektif dapat membantu memperjelas pemahaman siswa.

Penggunaan media pembelajaran aplikasi android dapat memberikan manfaat untuk peserta didik. Peserta didik dapat menggunakan aplikasi android untuk mendapatkan media pembelajaran interaktif yang menarik dan mudah dipahami, aplikasi android juga dapat mempermudah akses dan penggunaan materi pembelajaran (Febriyandani & Kowiyah, 2021). Siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep yang diajarkan melalui visualisasi, simulasi, dan interaksi yang disediakan oleh media pembelajaran aplikasi android (Hidayat & Mulyawati, 2022); (Khasawneh, 2023, hlm. 676).

Media pembelajaran perlu disesuaikan dengan perkembangan peserta didik. Proses berpikir manusia memiliki perkembangan yang bertahap, Siswa Sekolah Dasar pada usia 7 sampai 12 tahun berada pada perkembangan operasional konkret (Piaget, 1950, *The Psychology of Intelligence*, n.d., hal. 136). Pendekatan yang sesuai dengan perkembangan siswa Sekolah Dasar adalah pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA). Pendekatan ini memiliki 3 tahapan: (1) *Concrete* (2) *Pictorial* (3) *Abstract* (Yulia & Putri, 2021). Pendekatan pembelajaran CPA diawali dengan tahapan *concrete*, dengan menggunakan benda konkret yang dikembangkan untuk membantu siswa dalam memahami materi. Kemudian tahap *pictorial* siswa memanipulasi benda konkret dalam bentuk gambar dan tahap *abstract* siswa menuliskan keadaan gambar berupa angka dan simbol matematika sebagai wujud pemahaman permasalahan matematika yang perlu dipecahkan. Dengan mengintegrasikan pendekatan CPA dalam aplikasi pembelajaran, peserta didik

dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam dan konkret terhadap konsep matematika. Hal ini dapat membantu meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, pemikiran kritis, dan pemahaman konseptual peserta didik (Fakhri Auliya dkk., 2022).

Penelitian sebelumnya berkaitan dengan pendekatan CPA telah digunakan pada pengembangan modul ajar materi perkalian untuk meningkatkan literasi numerasi siswa. Hasil penelitian tersebut terjadi peningkatan kemampuan literasi setelah dilaksanakannya pembelajaran berbasis pendekatan CPA (Shafira, 2022).

Belum ditemukan penggunaan pendekatan CPA pada materi pecahan sehingga akan ditindak lanjuti dengan penelitian mengenai penerapan pendekatan CPA untuk materi konsep pecahan siswa fase A, yang diintegrasikan dengan media digital, yaitu pengembangan media pembelajaran aplikasi android. Oleh karena itu tujuan penelitian ini akan mengintegrasikan pendekatan CPA pada materi pecahan, peneliti akan melaksanakan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Aplikasi *E-Fractions* Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan Pada Fase A Sekolah Dasar”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah desain awal media aplikasi *E-Fractions* sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada fase A Sekolah Dasar?
2. Bagaimanakah hasil akhir media aplikasi *E-Fractions* sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada fase A Sekolah Dasar?
3. Bagaimanakah hasil validasi para ahli mengenai media aplikasi *E-Fractions* sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada fase A Sekolah Dasar?
4. Bagaimanakah peningkatan pemahaman konsep materi pecahan yang diperoleh siswa setelah menggunakan media aplikasi *E-Fractions* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah yang sudah dikemukakan oleh peneliti, maka penelitian ini mendeskripsikan mengenai:

1. Desain awal media aplikasi *E-Fractions* sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada fase A Sekolah Dasar?
2. Hasil akhir media aplikasi *E-Fractions* sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada fase A Sekolah Dasar?
3. Hasil validasi para ahli mengenai media aplikasi *E-Fractions* sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada fase A Sekolah Dasar?
4. Peningkatan pemahaman konsep materi pecahan yang diperoleh siswa setelah menggunakan media aplikasi *E-Fractions*?

1.4 Manfaat Penelitian

Secara teoritis penelitian ini bermanfaat baik secara teoretis dan praktis, sebagai berikut:

1. Manfaat teoretis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber referensi untuk pendidik dalam menggunakan media pembelajaran aplikasi *E-Fractions* sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada fase A.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi guru dapat memberikan solusi untuk mengajarkan materi konsep pecahan pada fase A dengan menggunakan media aplikasi.
- b. Bagi peserta didik dapat membantu dalam memahami materi konsep pecahan dan penerapannya pada kehidupan sehari-hari.
- c. Bagi peneliti dapat menjadi sumber referensi dalam mengembangkan media pembelajaran sejenis.