

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Di masa pandemi covid-19 di berbagai daerah Indonesia, banyak jumlah kasus positif hingga meninggal dunia akibat covid-19. Hal tersebut membuat pemerintah pusat maupun pemerintah daerah menghimbau masyarakat untuk mentaati protokol kesehatan dengan ketat. Bahkan di daerah zona merah covid-19 sempat menerapkan kebijakan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar). Kebijakan tersebut berdampak pada kebijakan di beberapa sekolah yang terpaksa meliburkan kegiatan tatap muka pembelajaran dan menggantinya dengan pembelajaran daring. Untuk menentukan media pembelajaran yang paling efektif tentunya sangat sulit, karena adanya beberapa faktor yang membedakan kondisi dari setiap sekolah. Pada akhirnya media pembelajaran yang dianggap paling efektif diterapkan di masa pandemi adalah dengan memanfaatkan teknologi berupa gadget (Alfiansyah, 2021).

Media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran daring salah satunya adalah sebuah aplikasi yang berbasis android. Di era digital ini sangat banyak peserta didik yang lebih tertarik dengan gadget daripada belajar dari buku. Selain menarik dan mudah digunakan, dari suara dan berbagai tantangan dapat membuat peserta didik semakin tertantang dan lebih menyukainya. Berkaca pada fungsi dan tujuan pendidikan nasional, serta pernyataan Ir. Soekarno yang menjelaskan bahwa pendidikan di setiap jenjang termasuk sekolah dasar (SD) harus diselenggarakan secara sistematis untuk mencapai tujuan pendidikan nasional yang berlandaskan napas karakter. Tujuannya adalah agar dapat mewujudkan peserta didik yang berkarakter sehingga dapat beretika, bermoral, bersaing, serta sopan santun dan mampu berinteraksi kepada masyarakat dengan baik. Akan tetapi, banyak orang tua yang mengeluh anaknya kecanduan permainan modern. Anak lebih dekat dengan *game*, malas belajar, dan tipikal keras (Umam, 2022).

Di Indonesia, STEM terfokus pada empat disiplin ilmu, antara lain : ilmu sains, ilmu teknologi, ilmu teknik, dan ilmu matematika. Artinya, pendidikan

STEM adalah suatu pembelajaran yang menggabungkan beberapa disiplin ilmu pengetahuan meliputi: ilmu sains, ilmu teknologi, ilmu teknik, dan ilmu matematika yang berperan bagi peserta didik dalam mengembangkan kreativitas melalui pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Subayani, 2022). Pada pembelajaran matematika akan menjadi lebih menarik apabila sebuah metode pembelajaran disajikan dalam sebuah permainan. Permainan tersebut dirancang agar peserta didik lebih tertarik belajar matematika dan mengajak peserta didik untuk bermain sambil belajar (Arifah, 2019). Dengan memanfaatkan teknologi pada gadget dalam pembelajaran matematika, diharapkan rasa suka peserta didik terhadap gadget akan lebih terarah pada suatu kegiatan yang mendukung pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kelas di UPT SD Negeri 51 Gresik bahwa selama mengajar mata pelajaran matematika anak-anak merasa antusias apabila peserta didik tidak mengalami kesulitan dalam memahami materi, karena guru menggunakan media berupa gambar. Namun dari hasil wawancara yang dilakukan dengan peserta didik, banyak dari mereka yang menyukai pembelajaran matematika karena matematika merupakan mata pelajaran yang menarik dan menantang. Walaupun diantara mereka masih merasa bahwa matematika itu sulit dan rumit. Peserta didik lebih menyukai pembelajaran matematika jika penyampaian materi diikuti dengan kuis-kuis, sehingga mereka merasa lebih tertantang dan menyukai pembelajaran tersebut. Belajar dengan suara dan tampilan yang menarik dapat membuat peserta didik tidak bosan ketika proses pembelajaran matematika berlangsung. Selain itu, materi yang terlalu rumit dan sulit dimengerti dapat menghambat pemahaman peserta didik. Tidak sedikit dari mereka merasa materi yang terlalu rumit dan berbelit-belit membuat mereka mencoba lebih memahami materi tersebut dan akhirnya menjadi bingung dengan materi sehingga mereka lebih mudah menyerah untuk memahami materi yang rumit tersebut. Mereka berharap dalam pembelajaran matematika hendaknya memberikan materi yang cukup ringkas dengan penjelasan yang sangat jelas agar dapat dimengerti oleh mereka. Materi yang banyak dan terdapat kata-kata yang terlalu rumit membuat peserta didik merasa bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka diperlukan adanya pembaharuan dalam proses pembelajaran agar peserta didik dapat lebih menyukai pelajaran Matematika. Salah satu caranya adalah dengan mengembangkan media pembelajaran yang berbasis android di era pandemi saat ini. Sebelum merancang media, terlebih dahulu peneliti mencari referensi dari berbagai sumber salah satunya melalui aplikasi *play store*. Pada aplikasi tersebut peneliti menemukan beberapa media edukasi dengan materi pecahan. Diantaranya aplikasi *Fraction Challenge : Math games, 3rd 4th Grade Fraction Math* dan *Fraction For Kids*. Pada beberapa aplikasi tersebut peneliti menemukan beberapa kelebihan dan kekurangan. Kekurangannya adalah materi yang disediakan kurang lengkap, aplikasi tidak sesuai dengan kebutuhan proses pembelajaran, aplikasi tersebut tidak disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku sehingga pengguna merasa bingung apakah materi tersebut sesuai tingkatannya atau tidak. Untuk mengetahui kebutuhan proses pembelajaran maka perlu adanya analisis kurikulum sehingga dapat menemukan kebutuhan yang diperlukan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan dari referensi media edukasi yang sudah ada, maka peneliti akan mengembangkan media edukasi *Fraction Math* berbasis android. Dengan adanya media ini diharapkan dapat mengasah kemampuan kognitif bagi peserta didik. Kelebihan dari *Fraction Math* yaitu media menyesuaikan dengan kebutuhan proses pembelajaran yang berbasis android. Oleh karena itu, sebelum merancang media tersebut terlebih dahulu menganalisis kurikulum yang berlaku. Media ini tidak hanya berisikan soal-soal saja tetapi juga terdapat juga rangkuman materi yang jelas sehingga dapat dimengerti oleh pengguna. Soal yang disiapkan oleh peneliti pada media tersebut disesuaikan dengan struktur kognitif taksonomi bloom. Tidak hanya itu, media ini juga terdapat cara bermain yang dijelaskan dengan jelas sehingga pengguna dapat menggunakannya dengan mudah. Media ini diharapkan banyak disukai oleh pengguna sebagai media pembelajaran asyik dan menyenangkan yang dapat digunakan dimana saja menggunakan android.

## **B. Rumusan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengembangan media edukasi *Fraction Math* berbasis android pada materi pecahan?
2. Bagaimana validitas media edukasi *Fraction Math* berbasis android sebagai media pembelajaran matematika materi pecahan?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap media edukasi *Fraction Math* berbasis android sebagai media pembelajaran matematika materi pecahan?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menjelaskan pengembangan media edukasi *Fraction Math* berbasis android pada materi pecahan.
2. Mengetahui kelayakan media edukasi yang dikembangkan pada perangkat android sebagai media pembelajaran matematika materi pecahan.
3. Mengetahui media edukasi *Fraction Math* berbasis android pada materi pecahan efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

## **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat terutama :

1. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan akan menambah pemahaman peserta didik kelas III, IV, dan V dalam materi pecahan dan sebagai pengalaman belajar dengan memanfaatkan teknologi sehingga dapat menjadikan peserta didik lebih berkreatifitas dalam belajar.

2. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif dengan penggunaan media berupa aplikasi *Fraction Math* berbasis android sebagai media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi.

### 3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi bagi peneliti-peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian pada bidang yang sama.

## E. Batasan Masalah

Perkembangan teknologi membuat peserta didik saat ini lebih menggunakan gadget dalam kehidupan sehari-hari. Dengan gadget tersebut mereka menggunakannya sebagai media bermain yang menyenangkan. Akan tetapi, masih banyak fitur yang non edukatif dan berdampak negatif pada peserta didik. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media edukasi *Fraction Math* berbasis android pada materi pecahan untuk peserta didik kelas III, IV, dan V UPT SD Negeri 51 Gresik. Peneliti menggunakan *Construct 2* yang dapat diintegrasikan kedalam android sehingga aplikasi ini hanya dapat diakses pada gadget. Peneliti mengembangkan media tersebut agar peserta didik dapat belajar dimanapun mereka berada. Selain itu peneliti juga menyajikan materi yang dijelaskan dengan jelas sehingga diharapkan dapat mudah dimengerti oleh peserta didik.

## F. Definisi Operasional

1. Media pembelajaran merupakan perantara antara sumber dengan penerima baik melalui video, gambar, televisi, komputer, dan sejenisnya dengan tujuan mampu memberikan informasi yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar.
2. Bahan ajar adalah sesuatu yang digunakan oleh guru atau peserta didik untuk memudahkan proses pembelajaran. Bentuknya bisa berupa buku, LKPD, maupun tayangan.
3. *Fraction Math* adalah sebuah media edukasi berbasis android yang berupa aplikasi kuis atau pertanyaan-pertanyaan yang disesuaikan dengan struktur kognitif taksonomi bloom dengan materi pecahan yang dilengkapi dengan penjelasan materi secara detail.