

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha untuk mewujudkan suasana belajar dan proses belajar yang dapat membuat peserta didik aktif dan semangat dalam proses pembelajaran. Pada kegiatan mengajar, siswa sebagai subjek dan objek dari kegiatan pembelajaran tersebut. Proses pembelajaran siswa memiliki potensi yang berbeda-beda dalam kemampuan berpikirnya. Pada umumnya siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman dan pengetahuannya yang dikembangkan oleh siswa itu sendiri yang sesuai dengan perkembangan berpikirnya (Nuradha, 2020).

Kegiatan pembelajaran adalah suatu aktivitas yang melibatkan banyak komponen. Bahan ajar merupakan salah satu komponen yang harus ada, karena bahan ajar dijadikan sebagai sarana belajar bagi siswa. Guru memiliki peran penting dalam memilih bahan ajar agar sesuai dengan bahan materi yang akan dikuasai oleh siswa dan sekaligus dapat memberikan pedoman untuk mempelajarinya. Untuk itu, pendidik harus melakukan inovasi dan penyediaan bahan ajar yang dapat menstimulasi anak untuk aktif dan berkembang dengan maksimal (Najamuddin, Fitriani, & Puspandini, 2022).

Sementara itu, Apriyanto & Herlina (2020) menyebutkan bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang kurang disukai peserta didik karena matematika itu adalah pelajaran yang sulit dan tidak mudah dipahami. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian Irkhamni et al. (2021) minat peserta

didik minat peserta didik terhadap pembelajaran matematika sangat rendah dikarenakan penggunaan bahan ajar yang kurang menarik. Oleh karena itu, dibutuhkan keterampilan tenaga pendidik untuk memanfaatkan teknologi yang ada sebagai upaya meningkatkan minat peserta didik terhadap pelajaran matematika dan memfasilitasi peserta didik dengan berbagai inovasi (Ilmi et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi peneliti yang dilakukan di SMP Negeri 15 Palembang dalam proses belajar mengajar guru hanya memberikan materi dari buku paket yang didapatkan dari sekolah sehingga membuat siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diberikan karena kurangnya sumber belajar yang dimiliki sekolah. Siswa diajarkan pada hal yang bersifat abstrak menjadikan pembelajaran terasa sulit. Buku yang disajikan juga kurang menampilkan warna, gambar, dan visual yang menarik sehingga kurang menstimulasi siswa untuk tertarik pada pembelajaran. Buku-buku yang ada di sekolah kurang melibatkan teknologi, padahal setelah pandemi Covid-19 beberapa tahun terakhir memaksa dunia pendidikan agar beradaptasi dengan penggunaan teknologi. Oleh karena itu, untuk menjadikan pembelajaran matematika menjadi menarik ialah dengan melibatkan bahan ajar yang menggunakan aplikasi dan teknologi seperti bahan ajar dengan teknologi *Augmented Reality*.

Augmented Reality merupakan salah satu teknologi yang saat ini ramai digunakan khususnya dalam pembelajaran matematika. *Augmented Reality* adalah sebuah teknologi yang menggabungkan objek buatan computer, dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata sekitar pengguna secara

Real-time (Ismayani, 2020). Objek yang ditampilkan membantu pengguna dalam menghasilkan persepsi baru yang memungkinkan berinteraksi dengan lingkungan nyata. Kelebihan dari *Augmented Reality* adalah tampilan visual yang menarik, karena dapat menampilkan objek 3D beserta animasinya yang seakan-akan ada pada lingkungan nyata dan disandingkan dengan informasi tentang objek 3D berupa suara diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang menarik.

Sejalan dengan hal tersebut Salvifah (2021) berpendapat bahwa agar pembelajaran matematika tidak terkesan sulit, dapat dilakukan dengan cara memasukkan nilai-nilai kearifan lokal ke dalam pelajaran matematika. Dengan memanfaatkan budaya lokal yang mempunyai hubungan dengan pelajaran matematika diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih konkret dan peserta didik dapat mengenal budaya-budaya yang ada disekitar mereka. Salah satu materi yang dirasa sulit dalam pembelajaran matematika adalah rasio.

Rasio adalah perbandingan dua besaran. Besarannya dapat berupa ukuran atau jumlah benda. Rasio dapat dinyatakan dengan beberapa cara, contohnya $a : b$ atau a/b . Keduanya dibaca rasio a terhadap b . Pada besaran yang sama, rasio dituliskan tidak menggunakan satuan (Susanto, Sihombing, Wardani, Salmah, & Salim, 2022). Penguasaan kompetensi menjelaskan rasio dua besaran dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran adalah salah satu kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa saat belajar matematika di Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan tercantum dalam kurikulum. Penguasaan kompetensi itu sangat penting karena untuk menguasai materi matematika pada tahap-tahap berikutnya, dan dalam kehidupan nyata banyak

permasalahan yang berkaitan dengan rasio. Berdasarkan hasil penelitian Indriwati & Retnawati (2022) mengindikasikan bahwa kesulitan siswa dalam mengerjakan soal rasio dikarenakan siswa tidak memahami suatu konsep materi rasio yang mengakibatkan siswa salah dalam mengerjakan soal.

Media pembelajaran berupa *AR Book* menunjukkan hasil valid oleh validator, praktis, dan layak digunakan dalam pembelajaran (Sari, 2021). Penggunaan *Augmented Reality* menunjukkan hasil bahwa tingkat kemampuan peserta didik meningkat dalam proses pembelajaran (Siregar, 2022). Penggunaan *Augmented Reality* dapat meningkatkan keefektifan proses mengajar (Harini & Pujiriyanto, 2022). Media pembelajaran *Augmented Reality* cukup efektif membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran pada mata kuliah komputer jaringan (Nuraini & Ratnawati, 2021).

Banyak cara yang dapat dilakukan guru untuk mengurangi kesulitan-kesulitan siswa yaitu salah satunya dengan pemberian bahan ajar berupa LKPD dengan menggunakan konteks dan juga menggunakan teknologi *Augmented Reality* untuk mejadikannya menarik. Konteks yang dirasa cocok digunakan dalam pembelajaran pada penelitian ini adalah Konteks Makanan Khas. Dalam proses pembelajaran siswa dapat mengenal lebih jauh mengenai Makanan Khas Daerah. Dengan teknologi *Augmented Reality* berbantuan android diharapkan pembelajaran akan jadi lebih menarik.

Berdasarkan gagasan diatas, maka peneliti akan melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar pada Materi Rasio dengan Konteks Makanan Khas Palembang Menggunakan Teknologi *Augmented Reality*”**. Adanya bahan ajar ini diharapkan dapat

membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami matematika dan menjadikan pembelajaran matematika lebih menarik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan Bahan Ajar pada Materi Rasio dengan Konteks Makanan Khas Palembang Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* yang dikembangkan?
2. Bagaimana kepraktisan Bahan Ajar pada Materi Rasio dengan Konteks Makanan Khas Palembang Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* yang dikembangkan?
3. Bagaimana efek potensial Bahan Ajar pada Materi Rasio dengan Konteks Makanan Khas Palembang Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* yang dikembangkan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menghasilkan Bahan Ajar pada Materi Rasio dengan Konteks Makanan Khas Palembang Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* yang valid.

2. Untuk menghasilkan Bahan Ajar pada Materi Rasio dengan Konteks Makanan Khas Palembang Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* yang praktis.
3. Untuk mengetahui efek potensial Bahan Ajar pada Materi Rasio dengan Konteks Makanan Khas Palembang Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* yang Sudah dikembangkan.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Bahan Ajar pada Materi Rasio dengan Konteks Makanan Khas Palembang Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* ini bisa dijadikan sebagai referensi penelitian lain atau selanjutnya dan masih bisa dikembangkan lagi.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan akan menambah pengalaman dan wawasan bagi peneliti terkait Pengembangan Bahan Ajar pada Materi Rasio dengan Konteks Makanan Khas Palembang Menggunakan Teknologi *Augmented Reality*, serta peneliti dapat mengaplikasikannya ke dalam dunia pembelajaran.

- b. Bagi Guru

Penelitian Pengembangan Bahan Ajar pada Materi Rasio dengan Konteks Makanan Khas Palembang Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* diharapkan dapat membantu guru agar bisa digunakan saat mengajar sebagai salah satu dari bentuk pembelajaran baru di kelas maupun di luar kelas.

c. Bagi Siswa

Penelitian Pengembangan Bahan Ajar pada Materi Rasio dengan Konteks Makanan Khas Palembang Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* diharapkan dapat menjadikan matematika sebagai pembelajaran yang menarik bagi siswa, serta dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran sehingga mereka mendapat pengetahuan dan wawasan baru.