

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang pesat di era globalisasi saat ini telah mengubah lanskap pendidikan secara signifikan (Pradnya & Dewi, 2022). Dengan adanya teknologi canggih dan terkoneksi, para pendidik dan pelajar kini memiliki akses tak terbatas ke informasi, sumber belajar interaktif, dan alat pembelajaran yang inovatif. Hal ini membawa manfaat yang luar biasa dalam segala aspek kehidupan, terutama dalam bidang pendidikan.

Dalam era digital ini, dunia pendidikan dituntut untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan teknologi yang terus berlangsung (Purnama & Pramudiani, 2021). Selain itu, perubahan ini menuntut pendidik agar mampu menghasilkan ide-ide kreatif, bijaksana, dan inovatif dalam merancang sistem pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi terkini. Sistem pembelajaran tersebut harus berorientasi pada siswa, memberikan peran aktif kepada mereka, serta memfasilitasi proses pembelajaran yang efektif dan bermanfaat (Fazar, 2016).

Belajar merupakan salah satu proses esensial dalam memperoleh pengetahuan. Aktivitas belajar merupakan inti dari proses pendidikan, di mana pendidik dan peserta didik terlibat secara aktif. Baik pendidik maupun peserta didik berperan dalam kegiatan belajar sebagai bagian integral dari proses pendidikan (Farida, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian tujuan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh perancangan dan pelaksanaan proses pembelajaran (Farida, 2015). Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa perkembangan teknologi sangat diperlukan, terutama dalam bidang pendidikan. Perubahan tersebut menuntut pendidik untuk menghasilkan ide-ide baru yang kreatif dan inovatif. Ide-ide baru ini diharapkan dapat

memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran dengan lebih mudah.

Media merupakan dokumen yang digunakan dalam proses pembelajaran, karena materi ajar menjadi komponen yang sangat penting dalam aplikasi pendidikan di sekolah (Sugianto Efendhi, 2014). Dengan adanya media, pendidik dapat menggunakan materi tersebut dalam proses belajar mengajar, sehingga sangat membantu dalam mendukung siswa dalam proses belajar mereka. Media memainkan peran krusial dalam memberikan informasi, konsep, dan pemahaman yang diperlukan oleh siswa untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan mereka. Dengan adanya media yang baik dan relevan, pendidik dapat memberikan panduan yang efektif kepada siswa, membantu mereka dalam memahami konsep-konsep yang diajarkan, dan memfasilitasi pembelajaran yang aktif dan interaktif.

Menurut Hamdani dalam Nana (2019), pengajaran merupakan materi yang digunakan oleh pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Pengajaran ini dapat dibagi menjadi beberapa bentuk, yaitu: (1) bahan pengajaran dalam bentuk cetak seperti buku, lembar kerja, risalah, handout, dan sejenisnya; (2) pengajaran dalam bentuk audio seperti radio, CD audio, kaset, dan sebagainya; (3) pengajaran dalam bentuk audio visual seperti video, film, dan VCD; (4) pengajaran dalam bentuk visual seperti gambar, ilustrasi, maket/model, dan lain-lain; (5) bahan pengajaran multimedia seperti internet, CD interaktif, pembelajaran berbasis komputer, dan sejenisnya.

Namun, banyak pendidik yang masih menggunakan media berupa cetakan seperti buku dalam proses pembelajaran (Anjani, 2022). Hal ini menyebabkan proses pembelajaran menjadi monoton dan kurang memperoleh respons dari peserta didik. Terbatasnya waktu pembelajaran juga membuat pendidik sulit

memberikan penyampaian materi yang optimal, dan keterbatasan akses terhadap bahan ajar di luar lingkungan sekolah membuat peserta didik sulit untuk belajar mandiri. Namun, dengan adanya perkembangan teknologi yang pesat, media saat ini tidak hanya tersedia dalam bentuk cetak, tetapi juga dalam bentuk multimedia (Supardi et al., 2018). Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa media merupakan salah satu komponen yang digunakan dalam proses pembelajaran. Media memiliki berbagai macam bentuk, termasuk bahan ajar cetak, audio, audio visual, video, film, VCD, visual, multimedia, internet, dan CD interaktif. Namun, masih banyak pendidik yang hanya menggunakan bahan ajar cetak/buku dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan memanfaatkan smartphone Android sebagai sumber materi ajar bagi peserta didik. Terlebih lagi, jumlah pengguna smartphone Android di Indonesia mencapai lebih dari 1 miliar, sedangkan pengguna iOS mencapai 700 juta. Rata-rata pengguna juga mengecek ponsel mereka sebanyak 150 kali dalam sehari, menunjukkan potensi yang besar dalam mengembangkan bahan ajar berbasis Android. Dari data tersebut, dapat dilihat bahwa jumlah penduduk Indonesia yang mencapai 1,7 miliar dan frekuensi penggunaan ponsel yang mencapai 150 kali sehari sangatlah tinggi. Oleh karena itu, sangat memungkinkan untuk mengembangkan materi ajar melalui ponsel pintar.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti melalui wawancara dengan salah satu guru di kelas V di Sekolah Dasar Miji 3 Mojokerto, ditemukan adanya permasalahan dalam sistem pembelajaran di kelas. Sistem tersebut masih terpusat pada pendidik, dan ditambah dengan keterbatasan jam pembelajaran di kelas, hasil pembelajaran menjadi kurang optimal. Akibatnya, peserta didik masih

menghadapi kesulitan dalam memahami pembelajaran, terutama dalam pembelajaran matematika pada subbab pecahan ditambah dengan belum adanya sebuah media pembelajaran yang mempermudah dalam memahami materi pecahan di SD Miji 3 Mojokerto. Salah satu solusinya adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang bisa mempermudah pembelajaran matematika siswa.

Dari hasil wawancara tersebut, didapatkan informasi bahwa keberadaan media yang bervariasi dan inovatif sangat penting, mengikuti tuntutan modernisasi yang bertujuan untuk memberikan variasi dan kesegaran dalam media pembelajaran. Salah satu contohnya adalah penggunaan media berbasis android, yang memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri baik di dalam maupun di luar lingkungan sekolah (pembelajaran individual). Bahan ajar ini juga dilengkapi dengan soal-soal beserta pembahasannya, sehingga peserta didik dapat berlatih dalam menyelesaikan masalah. Melalui penggunaan media ini, peserta didik dapat mencoba pengalaman baru melalui pembelajaran menggunakan aplikasi di smartphone, yang pada akhirnya dapat meningkatkan minat belajar mereka.

Namun beberapa penelitian mengenai media yang telah dilakukan mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Purnama & Pramudiani (2021) mengenai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Google Slide* pada materi pecahan mempunyai kekurangan tidak dilengkapi audio yang dapat menarik siswa, selain itu belum ada simulasi mengenai penjumlahan atau pengurangan pecahan dengan penyebut yang berbeda, media harus terkoneksi internet jika ingin menggunakan akan tetapi media mempunyai skor kelayakan 98% dengan kategori sangat layak. Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Anjani (2022) mengenai Media Pembelajaran Berbasis Edmodo juga mempunyai kekurangan pada

saat penerapannya seperti media harus ada koneksi internet jika ingin menggunakan akan tetapi media ini mempunyai tingkat kevalidan secara keseluruhan adalah 92,36% dalam kategori “sangat valid”. Terakhir, penelitian yang dilakukan oleh Fransiska (2021) mengenai media Puzzle berbantu Powerpoint juga mempunyai kekurangan dalam proses implementasinya seperti kurangnya keterlibatan pengguna, hanya fokus pada konten tertulis, pasif dan pengguna hanya cenderung dan melihat.

Maka dari itu, penelitian ini berfokus pada pengembangan media dengan pemanfaatan smartphone android. Adapun media pembelajarannya adalah Jelajah Pecahan. Aplikasi jelajah pecahan ini adalah aplikasi berbasis android yang dapat diinstal di smartphone dan tidak memerlukan akses internet dalam mengoperasikannya. Aplikasi ini memiliki beberapa fitur menu yaitu menu materi yang terdiri dari materi pecahan di sekolah dasar, menu proyek yang berisi sebuah proyek untuk memahami pecahan, menu quiz yang dapat dikerjakan oleh siswa secara langsung, dan menu puzzle yang berisi pertanyaan terkait pecahan dengan hadiah berupa potongan gambar. Diharapkan dengan aplikasi ini siswa yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pecahan. Selain itu aplikasi ini memiliki gambar dan audio serta audio yang membuat aplikasi ini lebih menarik kepada siswa sekolah dasar Untuk mengembangkan media berbasis android, peneliti memilih menggunakan aplikasi Ispring dan website 2 apk sebagai alat pembuatan produk, karena aplikasi ini lebih mudah dan efisien digunakan dibandingkan dengan aplikasi lainnya. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan dengan topik "**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Jelajah Pecahan Pada Materi Pecahan Di Kelas V Sekolah Dasar**".

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Jelajah Pecahan Pada Materi Pecahan Di Kelas V Sekolah Dasar ?”

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan “Media Pembelajaran Interaktif Jelajah Pecahan Pada Materi Pecahan Di Kelas V Sekolah Dasar”

1.4. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

1. Konten

Aplikasi ini memiliki beberapa konten didalamnya, yaitu:

- a. Media ini terdiri dari beberapa fitur dan menu yaitu menu materi, menu proyek, menu Quiz, dan menu Puzzle
- b. Media ini dilengkapi dengan menu utama yaitu, deskripsi, kompetensi dasar, materi, video, soal-soal, dan soal-soal interaktif
- c. Program dilengkapi dengan evaluasi mandiri, yang dapat melatih peserta didik secara mandiri.
- d. Aplikasi android ini dikembangkan berbasis kurikulum merdeka

2. Konstruksi

Adapun konstruksi dalam penelitian ini adalah:

- a. Media ini dikembangkan dengan menggunakan *Microsoft Powerpoint, Ispring* dan *APK Builder*.
- b. Jenis aplikasi media ini adalah *.apk* yang bisa digunakan dan di install di *smartphone* android.
- c. Aplikasi ini dapat diinstal pada spesifikasi *smartphone* minimal sistem operasi *Gingerbread*, dengan RAM Minimal 2 GB
- d. Media ini dilengkapi dengan menu utama yaitu, deskripsi, kompetensi dasar, materi, video, soal-soal, dan soal-soal

interaktif

- e. Program dilengkapi dengan evaluasi mandiri, yang dapat melatih peserta didik secara mandiri.
- f. Aplikasi android ini dikembangkan berbasis kurikulum merdeka

3. Konstruk

Adapun konstruk dalam penelitian ini adalah:

- a. Media ini dikembangkan dengan menggunakan *Microsoft Powerpoint, Ispring* dan *APK Builder*.
- b. Jenis aplikasi media ini adalah *.apk* yang bisa digunakan dan di install di *smartphone* android.
- c. Aplikasi ini dapat diinstal pada spesifikasi *smartphone* minimal sistem operasi *Gingerbread*, dengan RAM Minimal 2 GB

1.5. Pentingnya Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka pengembangan ini sangat penting karena beberapa hal sebagai berikut”

- 1. Mempermudah peserta didik dalam memahami konsep pecahan dalam pembajaran matematika
- 2. Membantu pendidik untuk memundahkan peserta didik dalam pembelajaran pecahan matematika
- 3. Memberikan solusi bagi pendidik dalam melakukan variasi pembelajaran didalam kelas
- 4. Memberikan alternatif pembelajaran guna meningkatkan mutu pendidikan khususnya pada pembelajaran matematika

1.6. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

- a Semua siswa kelas V di Sekolah Dasar Miji 3 Mojokerto memiliki akses ke *smartphone* Android yang memadai untuk menjalankan aplikasi dan mampu mengoperasikan *smartphone* android.

- b. Guru memiliki kemampuan dasar dalam mengoperasikan perangkat Android serta aplikasi pendukung seperti Microsoft Power Point dan iSpring.
 - c. Materi Pecahan yang disajikan dalam aplikasi sesuai dengan kurikulum yang berlaku di kelas V sekolah dasar.
2. Keterbatasan Pengembangan.
- a. Produk yang dihasilkan hanya dapat digunakan pada smartphone Android.
 - b. Materi yang digunakan dibatasi hanya pada materi pecahan dalam pembelajaran Matematika.
 - c. Aplikasi ini dirancang khusus untuk kondisi dan kebutuhan di Sekolah Dasar Miji 3 Mojokerto, sehingga mungkin memerlukan penyesuaian lebih lanjut jika akan digunakan di sekolah lain dengan kebutuhan dan kondisi yang berbeda.

1.7. Definisi Istilah

1. Pengembangan

Menurut Borg & Gall dalam Sugiyono (2015) pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Penelitian dan pengembangan sendiri dilakukan berdasarkan suatu model pengembangan berbasis industri, yang temuan - temuannya dipakai untuk mendesain produk dan prosedur, yang kemudian secara sistematis dilakukan uji lapangan dievaluasi, disempurnakan untuk memenuhi kriteria keefektifan, kualitas, dan standar tertentu

2. Media Pembelajaran

Menurut Syarifudin (2016), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, kemauan dalam komunikasi antara pendidik dengan peserta didik sehingga

dapat mendorong terjadinya proses belajar dalam pembelajaran

3. Interaktif

Menurut Sari & Rahayu (2022), interaktif adalah komponen komunikasi dalam multimedia intraktif (berbasis komputer) dimana memiliki hubungan antara manusia sebagai user atau pengguna produk dan *computer*, *software* atau aplikasi atau produk dalam format file tertentu.

