

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Mata pelajaran yang wajib ada pada setiap tingkatan pendidikan adalah matematika karena kebermanfaatannya dalam kehidupan. Dari 81 negara yang disurvei PISA, Indonesia berada di peringkat 75 dengan skor 379 untuk matematika sehingga diperlukan berbagai usaha untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa. Siswa pun diharapkan tidak hanya sekedar menghafal melainkan memahami konsep matematika itu sendiri. Memahami konsep matematika sangat penting karena dapat membantu dalam pemecahan berbagai masalah matematika atau masalah di luar matematika dan mampu menerapkan konsep yang didapat dalam aktivitas sehari-hari (Saleh & Yumiati, 2019). Namun, sampai saat ini pembelajaran yang dilaksanakan dalam kelas memiliki kendala tersendiri dalam meningkatkan kemampuan matematika siswa. Siswa terkendala dalam mempelajari matematika di sekolah karena mereka belum dapat menghubungkannya dengan aktivitas kesehariannya, siswa yang tidak sadar pentingnya pengetahuan matematika dalam kehidupan setiap harinya akan berakibat pada hasil belajar matematika yang belum memuaskan (Yavuzmumcu, 2018). Selain itu, media pembelajaran yang masih monoton menyebabkan rendahnya ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika. Lebih lanjut, Octavyanti & Wulandari (2021) menyatakan kurangnya media pembelajaran yang memfasilitasi siswa juga mempengaruhi kemampuan siswa menangkap informasi terutama pada materi yang bersifat abstrak seperti matematika. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik

Indonesia (Permendikbud) Nomor 22 Tahun 2016, diperlukan adanya pendayagunaan teknologi informasi dan komunikasi agar pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisiensi. Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran bisa dilakukan dengan cara mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi. Permadi, dkk. (2020) menyatakan pemanfaatan TIK dalam pembelajaran mampu membangkitkan motivasi dan minat belajar siswa.

Media pembelajaran dapat memudahkan guru dalam menyuguhkan bahan ajar sehingga tercapainya tujuan pembelajaran. Ketika memakai media pembelajaran guru diharapkan menggunakan teknologi-teknologi yang sudah ada dengan kreatif dan inovatif agar tercipta pembelajaran menyenangkan sehingga siswa menjadi lebih mudah memahami konsep lebih baik (Permatasari, dkk., 2019). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Anggraeni, dkk. (2021) penggunaan media pembelajaran dapat mengembangkan minat belajar siswa serta membantu belajar siswa berhasil. Salah satu media pembelajaran adalah video pembelajaran. Tidak jauh berbeda dengan hal tersebut, Gusmania & Wulandari (2018) dalam penelitiannya mereka mampu menyimpulkan media pembelajaran berbasis video efektif menumbuhkan pemahaman konsep siswa. Video dapat diakses kapan pun memungkinkan siswa dapat merujuk kembali materi yang telah dipelajari sesuai keinginan siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Wardani & Syofyan (2018) menarik perhatian peneliti, mereka melakukan penelitian yang diperoleh hasil bahwa media pembelajaran video interaktif yang mereka rancang memperoleh skor yang berkriteria sangat baik oleh para ahli begitu pun penilaian yang diberikan oleh guru kelas berkategori sangat layak atau sangat baik. Kebanyakan siswa ingin dilibatkan secara langsung dan akan lebih termotivasi sehingga pengembangan media

pembelajaran video interaktif oleh Wardani & Syofyan disajikan dengan tombol interaktif, animasi, yang dikombinasikan dengan bahan ajar dilengkapi audio-visual yang merangsang.

Pengembangan video pembelajaran bisa dioptimalkan lagi dengan menambahkan fitur interaktif dan membuatnya menjadi media pembelajaran video interaktif. Lebih lanjut, Yoon (dalam Setyoningtyas & Ghofur, 2021) menyatakan video interaktif mampu menyulut siswa untuk mengembangkan proses inkuirinya dengan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber dan mengomposisi lingkungan sehingga tidak hanya mendengar ataupun melihat saja yang berpotensi membuat siswa jenuh. Sementara itu, siswa yang kurang aktif menjadi lebih terdorong partisipasinya dalam melakukan pencarian informasi. Seperti halnya video pembelajaran yang mampu menarik minat belajar sekaligus mengembangkan semangat belajar siswa, media pembelajaran video interaktif juga mampu membagikan kesan yang sama.

Media pembelajaran video interaktif merupakan media pembelajaran yang mampu mengombinasikan berbagai elemen media seperti suara, teks, gambar, gambar bergerak atau animasi yang sifatnya interaktif dalam memperantarai antara media pembelajaran dengan siswa sebagai penerima (Firmansah, dkk., 2020). Video interaktif ini akan mengajak siswa untuk berpartisipasi aktif, partisipasi yang dilakukan misalnya melakukan kegiatan mencatat, menghitung, melakukan kegiatan tertentu, dan menjawab pertanyaan yang disajikan dalam video (Daryanto dalam Karmila, 2021). Untuk mengembangkan video interaktif diperlukan *software* pendukung, salah satunya ialah Lumi. Aplikasi Lumi adalah editor untuk membuat dan mengedit berkas bertipe H5P. H5P merupakan singkatan dari *HTML5 Package*,

H5P sendiri bertujuan untuk memudahkan setiap orang yang ingin mengembangkan, membagikan, dan menggunakan kembali konten HTML5 interaktif seperti video interaktif. Utari dkk (2022) melakukan penelitian mengenai pemanfaatan H5P yang diperoleh hasil bahwa media pembelajaran berbasis H5P efisien serta efektif dalam aktivitas pembelajaran. Media pembelajaran yaitu video interaktif bertipe H5P memungkinkan siswa melakukan aktivitas seperti menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam video termasuk menghitung pada materi pelajaran matematika dan media pun dapat memberikan timbal balik atas jawaban yang diberikan siswa sehingga muncul interaksi antara media dengan siswa dan guru untuk melihat kinerja siswa dalam menjawab pertanyaan asalkan telah memiliki aplikasi Lumi.

Peneliti sendiri sempat melaksanakan program Kampus Mengajar 3 di SD Negeri 6 Tiga selama empat bulan, peneliti menemukan beberapa permasalahan pada siswa salah satunya pada siswa kelas 5. Siswa dengan cepat kehilangan minat dan motivasi belajar, siswa kurang aktif terlihat sedikit siswa yang berani berpendapat di kelas. Siswa yang cepat bosan tersebut akan mulai mengganggu siswa lain menyebabkan siswa lain ikut tidak fokus dalam pembelajaran. Hal tersebut terjadi dikarenakan siswa menganggap materi yang diajarkan oleh guru sukar untuk dipahami. Selain itu, guru lebih sering hanya memanfaatkan media cetak yang disediakan di sekolah dan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran pun belum maksimal. Siswa SD kelas 5 dengan rentang usia 10 sampai 11 tahun ini termasuk dalam tahap operasional konkret yang belum mampu berpikir secara abstrak sehingga diperlukan alat bantu untuk memvisualisasikan materi matematika agar memudahkan siswa memahami. Selaras dengan itu, Kustandi & Darmawan (2020) berpendapat media pembelajaran merupakan alat bantu pembelajaran yang

mempunyai fungsi memperjelas makna dari materi yang diajarkan sehingga tercapainya tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran video interaktif ini sendiri dalam kegiatan pembelajaran di kelas sendiri berfungsi sebagai pelengkap (komplemen). Dikatakan sebagai pelengkap atau komplemen karena materi pada media pembelajaran ini direncanakan untuk menjadi pelengkap materi yang diberikan kepada siswa di kelas sehingga media pembelajaran tidak dapat sepenuhnya menggantikan peran guru dalam pembelajaran di kelas. Media pembelajaran sebagai komplemen memiliki arti bahwa materi yang terdapat dalam media pembelajaran menjadi materi *enrichment* atau *remedial*. Dikatakan sebagai materi *enrichment* jika diberikan pada siswa yang cepat memahami materi sehingga lebih memantapkan penguasaan siswa terhadap materi dan disebut sebagai materi *remedial* karena siswa yang sulit memahami materi diberikan kesempatan untuk memanfaatkan media pembelajaran untuk memudahkan memahami materi yang disampaikan guru dalam kelas (Prabantoro & Hidayat, 2005).

Lebih lanjut, dalam wawancara dari peneliti terhadap guru wali kelas V pada tanggal 10 Agustus dikatakan bahwa materi matematik yang sukar dipahami oleh siswa, salah satunya ialah materi pecahan. Dikatakan banyak siswa yang belum memahami pecahan dan sering melakukan kesalahan dalam melakukan operasi hitung pecahan seperti penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda, yang dikarenakan pemahaman konsep siswa belum lengkap. Beberapa siswa terkadang melakukan kesalahan seperti ketika menjumlahkan pecahan siswa ikut menjumlahkan penyebutnya sehingga memperoleh hasil yang tidak tepat. Siswa kesulitan dalam memilih dan menggunakan strategi pemecahan masalah

yang tepat untuk persoalan yang dihadapi. Hal ini disebabkan oleh rendahnya keinginan belajar siswa menjadi faktor siswa kesulitan memahami materi pecahan padahal materi ini sangat krusial dan dekat dengan kehidupan.

Hasil wawancara yang peneliti lakukan sejalan dengan pendapat Aggraeni, dkk. (2020) yang menyatakan faktor internal yang menjadi alasan siswa kesusahan mempelajari matematika adalah sikap siswa dalam menanggapi pelajaran matematika, minat belajar, dan motivasi siswa. Konsep pecahan sangat perlu untuk dipahami karena sering ditemui dalam kehidupan. Dalam keseharian seseorang yang terampil dalam menyelesaikan pecahan akan berhasil melakukan pekerjaannya, misalnya mekanik dapat memotong besi menjadi beberapa bagian untuk membuat bingkai. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suciati & Wahyuni (2018) dalam memahami konsep pecahan siswa masih sering kesulitan seperti siswa yang belum menyamakan bilangan pada penyebut sebelum melakukan operasi penjumlahan maupun pengurangan pecahan berbeda penyebut. Fenomena ini memperlihatkan masih banyak siswa yang kesusahan memahami konsep pecahan.

Pendekatan kontekstual merupakan pendekatan yang sangat relevan diterapkan dalam materi pecahan. Apriadi (2021) menjelaskan pembelajaran kontekstual praktik matematika sederhana seperti harga sesuatu, kembalian belanja, berbagi makanan, dapat mengurangi kecemasan yang menjadi penghalang belajar siswa. Pendekatan kontekstual mendorong siswa untuk melibatkan kehidupan nyata yang dialami siswa (kontekstual) sehingga objek kajian yang awalnya abstrak bagi siswa akan menjadi lebih mudah untuk dibayangkan oleh siswa (Sulastri, 2016). Hal ini berarti situasi nyata (kontekstual) yang dialami siswa dalam kehidupan

kesehariannya dapat menjadi jembatan siswa untuk bisa memahami konsep materi yang dipelajarinya.

Pembelajaran matematika akan terasa lebih bermakna apabila materi yang diajarkan dikaitkan dengan konteks nyata. Belajar yang bermakna dilakukan dengan menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan awal siswa, pengetahuan yang dimiliki siswa diperoleh dari berbagai kejadian dalam lingkungan keseharian siswa yang dialaminya. Pendekatan kontekstual yang berlandaskan konstruktivisme memberikan pengalaman relevan yang mungkin dialami siswa dengan materi yang dipelajari sehingga siswa mampu secara aktif mengonstruksi pengetahuannya sendiri. Chityadewi (2019) mengemukakan bahwa penerapan pendekatan kontekstual mampu meningkatkan pembelajaran materi pecahan. Dengan demikian, media pembelajaran video interaktif berbasis pendekatan kontekstual pada materi pecahan ini akan menyajikan video dengan konten sesuai dengan situasi nyata yang sering terjadi dalam keseharian siswa.

Untuk mengembangkan media pembelajaran video interaktif diperlukan aplikasi-aplikasi pendukung di antaranya Powtoon, *Voice Changer*, *VSDC Free Video Editor*, dan Lumi. Powtoon merupakan *website* terkenal yang dapat digunakan untuk membuat video animasi, *Voice Changer* untuk memberikan efek pada rekaman suara, *VSDC Free Video Editor* merupakan aplikasi untuk mengedit video, aplikasi Lumi untuk membuat video bertipe H5P dan aplikasi-aplikasi lain yang dapat digunakan sesuai kebutuhan. Siswa dapat mengakses video interaktif dari *link* yang dibagikan tanpa harus mengunduh aplikasi-aplikasi tertentu. Pengembangan media pembelajaran video interaktif ini akan melalui tiga tahapan pada model penelitian pengembangan 4D (*Define, Design, dan Develop*).

Penelitian ini dituangkan dalam judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Berbasis Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan Siswa Kelas V SD”**.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik media pembelajaran video interaktif berbasis pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan siswa kelas V SD?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran video interaktif berbasis pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan siswa kelas V SD ditinjau dari kevalidan, kepraktisan dan keefektifan?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berlandaskan rumusan masalah yang telah dirumuskan, diperoleh tujuan penelitian ini sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan karakteristik media pembelajaran video interaktif berbasis pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan siswa kelas V SD.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran video interaktif berbasis pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan siswa kelas V SD ditinjau dari kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.



#### 1.4. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Adapun spesifikasi produk yang hendak dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### 1.4.1. Nama Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran video interaktif pada materi pecahan.

##### 1.4.2. Konten Produk

Pengembangan media pembelajaran video interaktif berbasis pendekatan kontekstual berfokus pada materi pecahan kelas V SD semester 1. Materi akan dikemas dalam bentuk video yang di dalamnya disajikan contoh situasi nyata yang mungkin dialami siswa berkaitan dengan pecahan yang dikombinasikan dengan animasi yang menarik. Selain itu terdapat fitur interaktif yang disediakan oleh H5P yang dibuat dan diedit menggunakan bantuan aplikasi Lumi berupa pertanyaan-pertanyaan yang disematkan dalam video untuk dijawab oleh siswa. Siswa juga langsung dapat melihat apakah pertanyaan yang dijawab benar atau salah sehingga siswa diharuskan memperhatikan dan tidak melewatkan menit-menit pada video. Materi pecahan yang disajikan pun dibatasi, yaitu hanya meliputi definisi pecahan, pecahan senilai, penjumlahan dan pengurangan pecahan yang berbeda penyebut, serta pecahan campuran. Video pembelajaran ini dapat diakses pada perangkat siswa yang telah terhubung dengan internet.

### 1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan sumbangsih yang inovatif dan kontribusi ilmiah khususnya terhadap pengembangan media pembelajaran matematika.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi Siswa

Melalui media pembelajaran video interaktif yang dirancang ini, siswa diharapkan menjadi semakin tertarik dalam mengikuti pembelajaran serta dapat membantu dan meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep materi pecahan.

##### b. Bagi Guru

Diharapkan media pembelajaran video interaktif yang dirancang ini dapat menjadi jawaban bagi guru untuk terus belajar dan berinovasi dalam menciptakan pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton.

##### c. Bagi Sekolah

Diharapkan media pembelajaran video interaktif ini dapat dimanfaatkan oleh sekolah dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika khususnya pada materi pecahan.

## 1.6. Keterbatasan Pengembangan

Beberapa keterbatasan dalam pengembangan produk pada penelitian ini peneliti paparkan sebagai berikut.

1. Penelitian ini terbatas pada pengembangan video pembelajaran interaktif materi pecahan kelas V SD yang meliputi pengenalan pecahan, pecahan senilai, penjumlahan dan pengurangan pecahan yang memiliki penyebut berbeda serta pecahan campuran.
2. Pengembangan media pembelajaran video interaktif yang dikembangkan menggunakan Model 4D, yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Namun pada pengembangan kali ini dibatasi hanya sampai tahap *Develop* karena waktu dan biaya yang terbatas.
3. Media pembelajaran video interaktif yang dirancang ini hanya bisa diakses pada perangkat yang telah terkoneksi jaringan internet.

## 1.7. Definisi Istilah

Berikut peneliti jelaskan definisi yang berkaitan dengan penelitian ini.

1. Pemahaman konsep matematika merupakan tujuan dasar dari pembelajaran matematika dengan siswa mengerti dan menguasai dengan benar konsep matematika sehingga dapat mengungkapkan konsep kembali dengan bahasanya sendiri serta mampu menerapkannya.
2. Media video pembelajaran merupakan alat bantu pembelajaran yang dapat menampilkan suara dan gambar yang memiliki konten materi pembelajaran meliputi konsep, prinsip, atau prosedur untuk memudahkan siswa memahami materi-materi pembelajaran.

3. Media pembelajaran video interaktif merupakan media pembelajaran audio visual yang memiliki fitur interaktif sehingga mendorong munculnya interaksi antara siswa dan media serta partisipasi siswa seperti mencatat, menghitung atau menjawab pertanyaan yang muncul dalam video.
4. Pendekatan kontekstual merupakan pendekatan dalam pembelajaran bertujuan menolong guru memperantarai antara materi yang diberikan dengan apa yang ada di kehidupan sehari-hari, dengan menghadirkan kondisi dan pengalaman nyata yang mungkin dialami siswa ke dalam kelas sehingga pembelajaran menjadi bermakna. Dengan pendekatan kontekstual siswa dapat mengonstruksi sendiri pemahamannya karena dihubungkan dengan konteks kehidupan sehari-hari.
5. Pecahan merupakan bagian dari keseluruhan dan termasuk salah satu materi matematika kelas V SD semester 1.

