

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang paling penting di dalam kehidupan, karena dengan adanya pendidikan dapat mencerdaskan anak bangsa, memiliki prestasi, memiliki kepribadian dan nilai moral yang baik, berpikir dengan bijak serta menuntun dalam mencapai cita-cita yang diinginkan. Pendidikan merupakan suatu proses pembelajaran yang melahirkan pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan yang baik sesuai dengan moral kehidupan bermasyarakat yang biasa diturunkan dari generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan dan penelitian. Dalam arti sederhana, pendidikan diartikan sebagai usaha manusia dalam membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai di masyarakat (Parni, 2017:185).

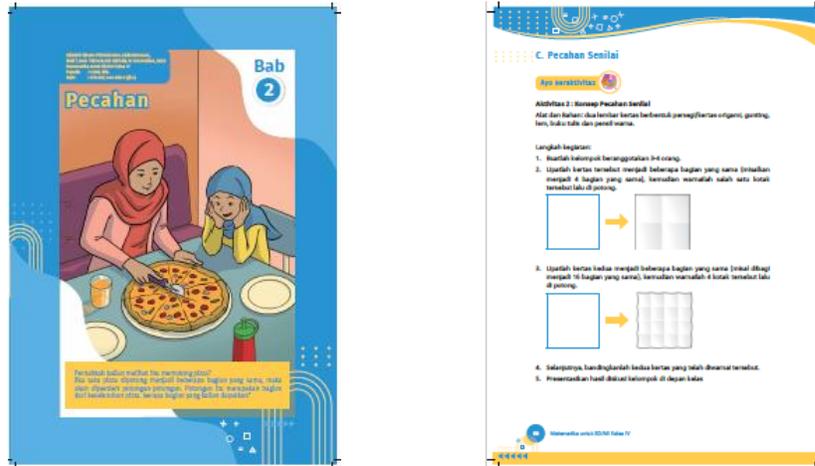
Dunia pendidikan terutama di sekolah dasar, terdapat beberapa pembelajaran salah satunya yaitu pembelajaran Matematika. Pembelajaran Matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh seorang guru untuk mengembangkan dan meningkatkan kreatifitas berpikir siswanya, serta meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru dan penguasaan yang baik terhadap materi pembelajaran matematika (Ariani, Helsa & Ahmad, 2020:1). Pembelajaran matematika dapat menciptakan kompetensi siswa dalam mengasah kemampuan berfikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan berkerjasama (Huda, 2019:1). Oleh karena itu, pembelajaran matematika berkaitan dengan kecerdasan

dalam berpikir, bernalar, berimajinasi dan berlatih menyelesaikan masalah di dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan pada tanggal 13 dan 14 Mei 2024 di SDN 149/IV Kota Jambi, pada hari pertama tanggal 13 Mei 2024 peneliti melakukan observasi sekolah/lapangan yang mana sekolah tersebut terletak di Jl. TP Sriwijay RT.10, Kenali Besar, Kecamatan Alam Barajo, Kota Jambi, Provinsi Jambi. Sekolah Dasar Negeri 149/IV Kota Jambi yang dipimpin oleh Ibu Inderawati, S.Pd dan 14 orang pendidik dan tenaga kependidikan. Siswa-siswa yang berjumlah hampir 150 orang serta memiliki rombongan belajar (rombel) 6 kelas. Kurikulum yang digunakan pada sekolah tersebut adalah kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka yang diterapkan di kelas 1 dan kelas 4. Sekolah tersebut dilengkapi dengan fasilitas yang sangat memadai seperti meja, kursi, alat tulis bahkan akses internet yang stabil.

Pada observasi hari kedua yaitu pada tanggal 14 Mei 2024, peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada guru kelas IV SDN 149/IV Kota Jambi yaitu Ibu Asmayanti, S.Pd. Berdasarkan hasil observasi, peneliti menemukan bahwa dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan bahan ajar yang disediakan oleh pihak sekolah seperti buku pembelajaran matematika kelas IV kurikulum merdeka. Dan terlihat bahwa di dalam pembelajaran guru belum merancang bahan ajar selain bahan ajar yang telah tersedia di sekolah, sedangkan bahan ajar lainnya seperti bahan ajar cetak (modul, *handout*), Audio visual (video/film), Visual (gambar,foto) belum digunakan oleh guru sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran. Sehingga peserta didik hanya terfokus pada buku pembelajaran yang

disediakan, dan buku pembelajaran yang digunakan belum sesuai dengan karakteristik peserta didik. Berikut gambar buku pembelajaran matematika yang digunakan oleh peserta didik.



Gambar 1.1 Buku pelajaran matematika siswa kelas IV

(Sumber : Buku Matematika Siswa Kelas IV, Kemendikbud 2022)

Dilihat dari *cover* buku tersebut sudah menarik, tetapi pada bagian isi buku memiliki tampilan yang kurang menarik dan kurang berwarna sehingga membuat peserta didik jenuh dan bosan untuk membaca materi pembelajaran yang ada pada bahan bacaan tersebut. Selain itu, hanya terdapat beberapa gambar ilustrasi yang bersangkutan dengan materi yang membuat siswa kurang semangat untuk memahami materi pembelajaran. Meskipun di dalam buku sudah dijelaskan kegiatan pembelajaran bagi peserta didik, namun perlu dikembangkan dan dikemas lagi agar lebih terstruktur sehingga menjadi pedoman peserta didik untuk menggali pengalaman belajarnya dan mudah digunakan oleh peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kelas IV SDN 149/IV Kota Jambi, yang mengatakan bahwa pada pembelajaran matematika peserta didik masih belum dapat memahami konsep pembelajaran terutama pada materi pecahan. Hal ini menyebabkan peserta didik sulit untuk menyelesaikan soal latihan yang diberikan oleh guru yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik yang dapat dilihat dari penilaian harian, dan juga guru belum pernah merancang bahan ajar elektronik sebagai bahan belajar peserta didik maka dari itu guru menginginkan bahan ajar yang mampu membuat peserta didik belajar secara mandiri, aktif, dan bisa belajar dimanapun dan kapanpun. Maka dari itu, diperlukan bahan ajar lainnya seperti bahan ajar elektronik yang membuat peserta didik tertarik untuk belajar dan sesuai dengan karakteristik peserta didik seperti bahan ajar yang akan peneliti kembangkan (Eva, 2021).

Bahan Ajar adalah suatu bahan atau sumber belajar yang digunakan guru untuk menyampaikan berbagai informasi yaitu berupa materi pelajaran kepada peserta didik. Untuk itu, seorang pendidik harus mampu memilih, menentukan, serta membuat sebuah bahan ajar yang mengaitkan pemahaman peserta didik dalam belajar. Menurut Magdalena, dkk (2020), mengemukakan bahwa bahan ajar adalah suatu bentuk sumber belajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, di dalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membentuk peserta didik dalam menguasai tujuan belajar yang spesifik. Penggunaan bahan ajar dalam proses pembelajaran dapat membuat siswa aktif sehingga pembelajaran tidak terasa membosankan. Selain itu, penggunaan bahan ajar dalam

pembelajaran juga dapat menghasilkan perubahan diri siswa, apalagi jika bahan ajar dikembangkan menggunakan model *problem based learning* yang mampu menciptakan suasana belajar yang mengarah kepada keaktifan peserta didik dalam memecahkan permasalahan sehari-hari, dan peserta didik bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dalam belajar (Zainal, 2022).

Bahan ajar elektronik dapat membantu peserta didik menjadi lebih tanggap, aktif dan meningkatkan interaksi antar guru dan peserta didik (Putra, dkk., 2017). Yanti, dkk (2017), yang menyatakan bahwa *software* ini memiliki kelebihan yaitu bahan ajar yang dihasilkan dapat dimasukkan gambar, video, animasi, dan simulasi. Bahan ajar elektronik ini dapat dibuat menggunakan aplikasi yang merupakan salah satu hasil dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yaitu aplikasi *flip pdf professional*. Hal ini sejalan dengan Fitriyani (2017), memaparkan kelebihan dari media *flip pdf professional* yaitu, mampu seperti buku sesungguhnya, dapat berisi animasi bergerak, dan sebagai media belajar interaktif. Dengan adanya bahan ajar elektronik ini akan memudahkan para tenaga pendidik dalam mendapatkan bahan ajar dan menyampaikan materi pembelajaran tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif.

Adapun fungsi dari bahan ajar yaitu sebagai bahan ajar mandiri, sebagai alat evaluasi dan sebagai bahan rujukan peserta didik (Eva, 2021). Kurangnya penggunaan bahan ajar menjadi hambatan bagi peserta didik dalam memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Kesulitan yang dialami peserta didik tentunya adalah dampak dari ketidakmampuan guru dalam menyampaikan materi pelajaran yang tidak didukung dengan bahan ajar lainnya. Hal tersebut bukan selain

membuat siswa kesulitan dalam menerima pelajaran, juga mempersulit guru dalam mencapai tujuan pembelajaran (Abdullah, 2021). Hal ini sejalan dengan Capaian Pembelajaran yang harus dicapai pada setiap fase perkembangan. Capaian Pembelajaran peserta didik kelas IV terletak pada fase B, dan Capaian Pembelajaran Matematika Materi Pecahan termasuk pada Elemen Bilangan yaitu: “Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan antar pecahan dengan pembilang satu (misalnya $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$) dan antar-pecahan dengan penyebut yang sama misalnya ($\frac{2}{8}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{7}{8}$). Mereka dapat mengenali pecahan senilai menggunakan gambar dan simbol matematika”. Untuk mencapai fase perkembangan tersebut dibutuhkan perangkat pembelajaran yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran (Alyusfitri, 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu alternatif pemecahan masalah yaitu dengan menggunakan bahan ajar elektronik. Menurut (Abdullah, 2021) Bahan ajar elektronik diharapkan dapat membuat siswa mampu belajar mandiri dan belajar secara aktif, berpikir kritis, meningkatkan motivasi belajar siswa, dan selalu terampil ketika dihadapkan pada penyelesaian suatu permasalahan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model *Problem Based Learning* yang mendorong peserta didik memiliki kemampuan untuk memecahkan permasalahan dalam situasi nyata dan juga peserta didik mampu membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajarnya. Model *Problem Based Learning* adalah terciptanya pembelajaran yang aktif, yang mana peserta didik secara kelompok

menyelesaikan permasalahan dan saling berbagi ketika menyelesaikan permasalahan (Maret, 2021).

Model *Problem Based Learning* sangat cocok digunakan pada pembelajaran matematika materi pecahan, karena model ini mengembangkan kemampuan awal peserta didik yang berisi aktivitas belajar dan mampu mengajak peserta didik berfikir analisis, memecahkan masalah, berkolaborasi dengan teman, serta mandiri sehingga pembelajaran akan bermakna, menyenangkan, serta membuat peserta didik mudah mengingat materi yang akan dipelajari karena menemukan sendiri solusi pemecahan masalah tersebut (Kusumawati & Sudarisman, 2017). Peserta didik yang sudah mampu belajar mandiri memecahkan masalah dan bekerjasama dengan baik akan memberikan dampak yang positif terhadap hasil belajarnya. Hasil belajar peserta didik tersebut terlihat meningkat sesuai dengan KKTP yang ditetapkan guru (Maret, 2021).

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Muhammad Toto Nugroho dengan judul “Pengembangan E-Modul Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi Keterampilan 4C (*Critical Thinking and Communication*) di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul elektronik memiliki kevalidan pada aspek materi 4,82 dengan kategori sangat valid, aspek bahasa 4,62 dengan kategori sangat valid, aspek media sebesar 4,1 dengan kategori valid. Selain hasil dari respon guru dengan rata-rata 4,75 termasuk dalam kategori sangat baik, serta hasil keterbacaan modul mendapat rata-rata 4,5 termasuk kategori sangat baik. Hasil minat dan respon peserta didik terhadap pengaplikasian modul elektronik yang telah dikembangkan yaitu 4,33

dan 4,46 termasuk dalam kategori sangat baik. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Toto Nugroho memiliki persamaan dengan yang peneliti lakukan yaitu sama-sama mengembangkan bahan ajar elektronik.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan dan uraian yang dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* dengan Menggunakan Aplikasi *Flip Pdf Professional* di Sekolah Dasar”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Bagaimana proses mengembangkan bahan ajar elektronik berbasis *problem based learning* di sekolah dasar?
2. Bagaimana kelayakan bahan ajar elektronik berbasis *problem based learning* di sekolah dasar?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap pengaplikasian bahan ajar elektronik berbasis *problem based learning* di sekolah dasar?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari pengembangan ini adalah:

1. Untuk mengetahui proses mengembangkan bahan ajar elektronik berbasis *problem based learning* di sekolah dasar?
2. Untuk mengetahui kelayakan bahan ajar elektronik berbasis *problem based learning* di sekolah dasar?
3. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pengaplikasian bahan ajar elektronik berbasis *problem based learning* di sekolah dasar?

1.4 Manfaat Pengembangan

Melalui Bahan Ajar Elektronik Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Pecahan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar ini, diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara praktis maupun akademis. Adapun manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, menambah ketersediaan bahan ajar Pembelajaran Matematika pada materi pecahan kelas IV SD sebagai penunjang pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa.
2. Bagi guru dan calon guru, sebagai alternatif bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran Matematika, juga dapat dijadikan

rujukan dalam mengembangkan bahan pengajaran guna penyelesaian masalah belajar yang ditemukan di kelas.

3. Bagi siswa, untuk membantu mempelajari materi pecahan melalui bahan ajar elektronik yang dikembangkan.
4. Bagi peneliti, untuk menambahkan pengetahuan dan keterampilan dalam membuat bahan ajar, juga sebagai referensi dalam pengembangan sumber belajar dan bahan belajar yang telah dikembangkan.
5. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian sejenis dan lebih lanjut pada bidang yang sama.

1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Pengembangan

1.5.1 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam pengembangan ini adalah bahan ajar elektronik pembelajaran matematika berbasis *problem based learning* untuk peserta didik sekolah dasar kelas IV pada materi pecahan pembelajaran 1 sampai 6, yang dikembangkan menggunakan aplikasi *flip pdf professional*.

Bahan ajar elektronik ini merupakan bahan ajar alternatif dengan tujuan membantu siswa memahami pengetahuan materi pecahan dan menumbuhkan keterampilan abad 21 yang dapat digunakan secara mandiri oleh siswa. Bahan ajar elektronik ini memiliki tampilan yang menarik dan dapat menampilkan materi dalam bentuk teks, gambar, serta video sehingga pembelajaran menjadi menarik, inovatif dan mudah dipahami oleh siswa.

1.5.2 Keterbatasan Pengembangan

Berdasarkan dari ruang lingkup permasalahan serta kemampuan peneliti yang terbatas, maka penelitian ini dibatasi pada Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Pecahan Untuk Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar yang valid dan praktis.

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah Menghasilkan Bahan Ajar Elektronik pembelajaran matematika berbasis *problem based learning* pada materi pecahan untuk siswa kelas IV SD adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan adalah bahan ajar elektronik pembelajaran matematika berbasis *Problem Based Learning* dimana terdapat 5 komponen yang memuat:
 - 1) Orientasi Siswa Pada Masalah, 2) Mengorganisasikan Peserta Didik, 3) Membimbing Penyelidikan, 4) Mengembangkan dan Menyajikan hasil masalah, dan 5) Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah.
2. Bahan ajar disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran materi pecahan pada pembelajaran matematika kelas IV Sekolah Dasar.
3. Bagian isi bahan ajar yaitu pembelajaran mengenai materi pecahan senilai, pecahan desimal, dan persen.

4. Bahan ajar yang dikembangkan memuat beberapa komponen-komponen yaitu: sampul (*cover*), kata pengantar, petunjuk penggunaan bahan ajar, daftar isi, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran dan indikator pembelajaran, materi pembelajaran, evaluasi pembelajaran, daftar kosa kata, daftar pustaka dan biodata penulis.
5. Bahan ajar yang dikembangkan dapat digunakan oleh guru di kelas dan dapat digunakan oleh peserta didik sebagai sumber belajar dengan bimbingan guru maupun tanpa bimbingan guru.
6. Produk yang dihasilkan berupa *softcopy* yang dapat dioperasikan menggunakan komputer dan android.
7. Produk yang dihasilkan didesain menggunakan aplikasi *canva* dan *Flip Pdf Professional*.
8. Tampilan isi bahan ajar elektronik didesain dengan mengkombinasikan warna dan animasi yang menarik.

1.7 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman pembaca terhadap penelitian ini, maka definisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah suatu kegiatan yang menghasilkan sebuah produk baru atau produk yang sudah ada sebelumnya menjadi lebih baik.
2. Bahan ajar adalah seperangkat materi pelajaran yang disusun secara sistematis, sesuai dan mengacu pada kurikulum yang berlaku dalam

rangka mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan.

3. Bahan ajar elektronik adalah seperangkat materi yang dibuat dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi serta dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik.
4. *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang mengutamakan seberapa aktif peserta didik dalam selalu berpikir kritis dan selalu terampil ketika dihadapkan pada penyelesaian suatu masalah.
5. *Flip pdf professional* adalah *flip book* pembuat *e-book*, *e-katalog*, dan *e-brosur* yang halamannya dapat berbalik dan berputar dengan efek 3D serta mampu dibuka melalui *mobile phone*.