

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan dari mulai Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), sampai perguruan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang sangat penting untuk dimiliki oleh siswa. Hal tersebut karena dalam kehidupan sehari-hari, pengetahuan matematika sering digunakan manusia baik disadari ataupun tidak. Artinya, matematika memiliki hubungan erat dengan keberlangsungan hidup manusia setiap harinya.

Sesuai dengan karakteristiknya, matematika dapat melatih berpikir secara tepat bagi penggunaannya untuk memecahkan masalah sehari-hari. Pendapat tersebut diperkuat oleh Marquize de Condorcet (Siahaan, dkk. 2018: 101) yang menyatakan: *“Mathematics... , is the best training for our abilities, as it develops both the power and the precision of our thinking.”* Artinya: *“Matematika adalah cara terbaik untuk melatih kemampuan berpikir kita, karena matematika dapat mengembangkan kekuatan berpikir dan ketepatan berpikir kita”*. Dengan demikian matematika merupakan sarana bagi siswa untuk melatih dan mengembangkan kekuatan serta ketepatan dalam berpikir maupun memecahkan masalah.

Menurut Mufidah, dkk., (2021: 112), dalam pembelajaran matematika, siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai konsep matematika saja, tetapi siswa juga diharapkan dapat menerapkan konsep pemecahan masalah sehari-hari. Oleh karena itu, siswa diharapkan agar mengetahui fungsi dan menguasai materi matematika. Akan tetapi kenyataan dalam kehidupan di sekolah tidak selalu sesuai harapan. Berdasarkan studi awal (observasi di SD Negeri I Borang, 21 September 2021) ditemukan banyaknya kesalahan yang dialami siswa saat menyelesaikan soal-soal matematika. Salah satu contohnya adalah kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Permasalahan yang sama juga dialami siswa SD Negeri 1 Karanggede. Secara umum, peneliti mendapatkan data bahwa siswa kelas IV masih kesulitan mengubah soal cerita ke bentuk konsep matematika yang sudah dipelajari sebelumnya. Siswa yang sebelumnya sudah paham materi FPB dan KPK merasa kebingungan apabila dihadapkan dengan soal cerita yang dikaitkan dengan kegiatan sehari-hari. Selain siswa kesulitan mencermati soal cerita, kendala lain yang peneliti temui ketika melakukan observasi adalah siswa sulit membedakan soal cerita yang memiliki penyelesaian dengan FPB atau soal yang memiliki penyelesaian dengan KPK.

Menurut Abidin dalam Rahim (2016: 183), soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita pendek. Penyelesaian soal cerita merupakan salah satu komponen dari penyelesaian matematika yang menggabungkan masalah kehidupan sehari-hari dengan teori. Mufidah, dkk., (2021: 112) menjelaskan ketika siswa berusaha menjawab sebuah permasalahan yang berbentuk soal

cerita maka siswa tersebut telah melewati serangkaian rintangan berupa tahapan dalam pemecahan masalah yang meliputi membaca masalah, memahami masalah, transformasi masalah, keterampilan proses, penulisan jawaban akhir. Kesalahan dapat terjadi apabila terjadi penyimpangan dari tahapan-tahapan tersebut dalam menyelesaikan soal dari hal yang dianggap benar atau penyimpangan dari prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. Kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita terkait FPB dan KPK dapat dilihat pada kesalahan-kesalahan yang dilakukan dalam proses penyelesaian soal cerita sesuai tahapan pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya.

Pemecahan masalah matematika biasanya termuat dalam soal cerita untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam *problem solving* (memecahkan masalah). Hal yang perlu dikuasai oleh siswa adalah kemampuan menyangkut teknik dan strategi pemecahan masalah, pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang merupakan elemen-elemen penting dalam belajar matematika. Polya (1973) dan Posamentier, Jaye dan Krulik (2007) (dalam Baiduri, 2015: 42) memiliki pendapat yang hampir sama bahwa dalam penyelesaian masalah matematika terdiri atas empat langkah pokok, yaitu 1) memahami masalah/ membaca masalah (*understand the problem/ read the problem*), 2) menyusun rencana/memilih strategi (*devise a plan/select a strategy*), 3) melaksanakan rencana/ memecahkan masalah (*carry out a plan/ solve the problem*) dan 4) memeriksa kembali (*look back*).

Empat tahap pemecahan masalah yang dikemukakan Polya tersebut merupakan satu kesatuan yang sangat penting untuk dikembangkan. Memahami

masalah (membaca masalah) tidak hanya sekedar membaca tetapi juga mencerna materi yang disajikan dan memahami apa yang sedang terjadi. Dengan kata lain memahami masalah/membaca masalah merupakan kegiatan mengidentifikasi apa yang ditanya untuk dipecahkan dan fakta-fakta yang diberikan. Selanjutnya kegiatan menyusun rencana pemecahan masalah berusaha menemukan hubungan antara data yang diberikan (yang diketahui) dan yang tidak diketahui (yang ditanya). Jika hubungan diantara keduanya tidak segera diperoleh, pemecah masalah dapat menggunakan masalah bantu sehingga diperoleh rencana penyelesaian. Pada tahap ini juga berkaitan dengan strategi apa yang akan digunakan. Langkah ketiga adalah melaksanakan rencana yaitu berkaitan dengan memeriksa setiap tahapan dari rencana yang sudah dibuat sebelumnya. Langkah keempat berupa kegiatan memeriksa kembali pekerjaan berkaitan dengan kebenaran/kepastian dari solusi yang diperoleh (Baiduri, 2015: 42).

Konsep pemecahan masalah berdasarkan teori Polya tersebut mendorong peran guru untuk memberikan penjelasan dengan cukup detail tentang tahapan pemecahan masalah. Namun, fakta di lapangan (hasil studi awal, 22 September 2021), tidak jarang siswa merasa kurang tertarik dengan penjelasan guru saat proses pembelajaran ditun khususnya apabila dihadapkan dengan materi soal cerita. Akibatnya adalah siswa kurang paham serta kurang memiliki motivasi untuk menguasai keterampilan pemecahan masalah tersebut. Untuk itu perlu adanya alat bantu atau media pembelajaran yang dapat menarik

motivasi dan minat siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan langkah-langkah yang benar.

Penggunaan media dalam pembelajaran tidak hanya membantu siswa dalam memahami materi, melainkan akan siswa juga lebih bersemangat dan antusias dalam pembelajaran. Purwasih & Fahmi (2021: 7) berpendapat bahwa proses mental tersebut sangat membantu membangkitkan motivasi belajar yang pada akhirnya dapat membuat siswa lebih berupaya mencari solusi sendiri ketika menemukan berbagai masalah dalam proses pembelajaran.

Studi awal yang dilakukan pada bulan September 2021, peneliti mengamati guru belum memaksimalkan media atau alat peraga yang tersedia di sekolah. Khususnya media pembelajaran atau alat peraga materi FPB dan KPK juga belum tersedia. Kondisi ini disebabkan karena keterbatasan anggaran pengadaan tiap sekolah serta kesulitan guru untuk dapat membuat media pembelajaran atau alat peraga secara mandiri. Sesuai data yang telah diperoleh, peneliti terdorong untuk mengembangkan media pembelajaran matematika guna memudahkan guru mentransfer pengetahuan dan memudahkan siswa memahami materi pelajaran khususnya pelajaran matematika.

Penggunaan media berfungsi dalam pembelajaran matematika adalah sebagai perantara penyampaian materi pembelajaran matematika yang abstrak supaya dapat diterima siswa usia sekolah dasar yang berada pada tahap perkembangan operasional kongkrit. Pada tahap operasional konkret, anak sudah dapat memahami operasi-operasi logis yang bersifat *reversible* (perubahan) dan konservasi (kekekalan) (Nabila, 2021: 78). Dapat dinyatakan

bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat membantu siswa usia sekolah dasar yang sudah mampu memahami operasi logis akan mudah mencermati soal matematika yang dikemas dalam bentuk cerita. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah media *Scrapbook*.

Scrapbook merupakan media pembelajaran yang diadaptasi dari album foto yang kemudian dimodifikasi dengan menempelkan gambar serta tulisan yang menarik baik dari bahan sisa ataupun dengan desain yang dibuat sendiri. Guru dapat menggunakan media pembelajaran *Scrapbook* yang dapat dengan mudah didapatkan bahan-bahannya dengan cara menempelkan gambar-gambar menarik sesuai dengan materi yang membutuhkan pemahaman yang lebih atau pembelajaran yang dianggap oleh siswa sulit seperti matematika. Menurut Veronica, dkk., (2018: 260), *Scrapbook* memiliki beberapa kelebihan yaitu dapat digunakan sebagai media pembelajaran menarik bagi siswa sehingga siswa lebih berkonsentrasi pada pembelajaran. Bahan-bahan untuk membuat *Scrapbook* juga mudah didapatkan sehingga dengan menggunakan media *Scrapbook* siswa lebih tertarik dengan pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai “Pengembangan Media *Scrapbook* untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita FPB dan KPK untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Karanggede”. Penelitian pengembangan ini berbeda dengan hasil penelitian terdahulu, yaitu oleh Setyawati (2019), yang mengembangkan media *Scrapbook* dalam upaya

meningkatkan hasil belajar matematika, sedangkan dalam penelitian ini lebih menekankan pada untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam penyelesaian soal cerita dengan menggunakan prosedur pemecahan masalah. Peneliti berasumsi bahwa pengembangan media pembelajaran *Scrapbook* ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dalam materi FPB dan KPK.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, peneliti memberikan identifikasi masalah yang dijadikan bahan penelitian sebagai berikut:

1. Beberapa siswa SD Kelas IV mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Siswa mengalami kesulitan untuk membedakan soal cerita yang memiliki penyelesaian dengan FPB atau soal yang memiliki penyelesaian dengan KPK.
2. Siswa kurang termotivasi untuk menguasai keterampilan pemecahan masalah matematika dengan langkah-langkah yang benar. Dengan demikian perlu ketersediaan media pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan penyelesaian masalah matematika.
3. Ketersediaan dan pemanfaatan media atau alat peraga matematika di sekolah masih terbatas dan belum maksimal. Dengan demikian perlu dikembangkan media pembelajaran yang memudahkan siswa memahami materi pelajaran khususnya pelajaran matematika materi FPB dan KPK.

C. Pembatasan Masalah dan Fokus Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka penulis membatasi permasalahan yang dikaji pada.

1. Peneliti menempatkan media pembelajaran *Scrapbook* dan materi FPB dan KPK sebagai objek penelitian.
2. Peneliti menempatkan siswa kelas IV SD Negeri 1 Karanggede sebagai subjek uji coba untuk uji kelayakan dan efektivitas produk.
3. Produk penelitian ini dilakukan uji validasi oleh ahli dan diujikan kepada subjek uji coba untuk mendapatkan nilai kelayakan produk media *Scrapbook*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan produk media *Scrapbook* untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita FPB dan KPK siswa kelas IV sekolah dasar?
2. Bagaimana kelayakan media *Scrapbook* untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita FPB dan KPK untuk siswa kelas IV sekolah dasar?
3. Bagaimana efektifitas media *Scrapbook* untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita FPB dan KPK untuk siswa kelas IV sekolah dasar?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan desain pengembangan produk media *Scrapbook* untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita FPB dan KPK siswa kelas IV sekolah dasar.
2. Mendeskripsikan kelayakan media *Scrapbook* untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita FPB dan KPK untuk siswa kelas IV sekolah dasar.
3. Mengetahui efektifitas media *Scrapbook* untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita FPB dan KPK untuk siswa kelas IV sekolah dasar.

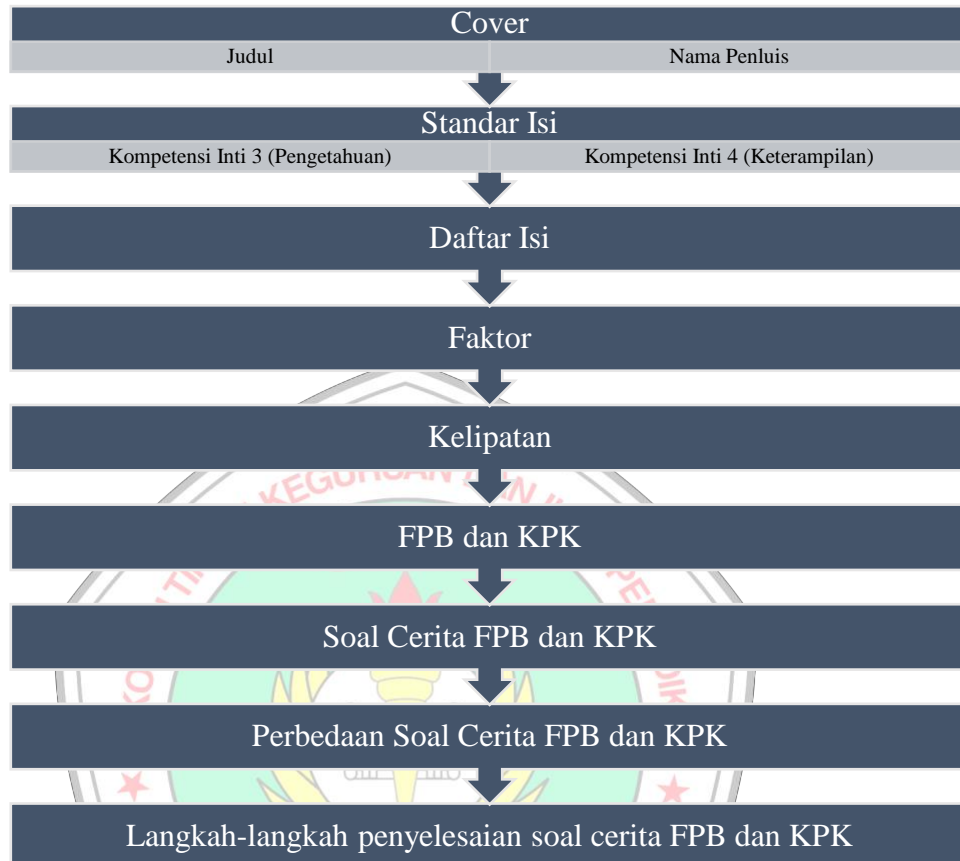
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Penelitian ini akan menghasilkan produk berupa media pembelajaran yang berbentuk media *Scrapbook* (buku tempel). Spesifikasi dari media *Scrapbook* yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aspek Pembelajaran

Media *Scrapbook* yang dikembangkan dalam penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita dalam materi FPB dan KPK.

Adapun bagian-bagian yang disajikan dalam media *Scrapbook* dapat ditampilkan dalam gambar berikut:



Gambar 1.1
Rancangan Isi Media *Scrapbook*

2. Aspek Perangkat
 - a. Produk yang dihasilkan berupa buku berukuran $19\text{ cm} \times 19\text{ cm}$ untuk sampul dan $18\text{ cm} \times 18\text{ cm}$ untuk ukuran isi halaman.
 - b. Berjumlah 15 lembar dengan 30 halaman.
 - c. Kertas album yang digunakan untuk sampul adalah *hardcover* dengan laminasi doff dan untuk isi halamannya menggunakan kertas *kraft* polos – 500 gsm.
 - d. Aplikasi yang digunakan untuk membuat desain sampul dan isi adalah aplikasi *Canva*.



Gambar 1.2.
Bentuk Produk Pengembangan *Scrapbook*

G. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan untuk memperkaya khasanah ilmiah, khususnya tentang pengembangan media pembelajaran *Scrapbook* mata pelajaran Matematika materi FPB dan KPK.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa dalam pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Matematika materi FPB dan KPK.

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai alternatif untuk menggunakan media pembelajaran dalam mengajar. Dengan menggunakan media *Scrapbook* (buku tempel) ini, dapat mempermudah guru dalam menyampikan materi pembelajaran kepada siswa, khususnya dalam mata pelajaran Matematika materi FPB dan KPK.

c. Bagi Sekolah

Diharapkan penelitian ini dapat menambah serta memperkaya media pembelajaran serta sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan mutu pendidikan melalui penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti

- 1) Mengembangkan wawasan tentang media pembelajaran terutama berkaitan dengan media *Scrapbook*.
- 2) Menambah pengetahuan kepada peneliti tentang pengembangan media pembelajaran *Scrapbook* pada materi FPB dan KPK.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, ada beberapa asumsi yang menjadi tolak ukur pengembangan media *Scrapbook* ini, antara lain.

- a. Media *Scrapbook* dapat membantu siswa meningkatkan minat dan motivasi dalam pembelajaran matematika materi soal cerita FPB dan KPK
- b. Media *Scrapbook* dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal cerita FPB dan KPK.
- c. Media *Scrapbook* dapat dimanfaatkan dengan mudah sebagai media pembelajaran oleh siswa.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan dalam pelaksanaan pengembangan pada penelitian ini adalah.

- a. Produk pengembangan media pembelajaran hanya terbatas pada media visual berupa *Scrapbook* (buku tempel).
- b. Produk pengembangan media pembelajaran hanya terbatas pada mata pelajaran matematika materi FPB dan KPK.
- c. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki keawetan yang terbatas. Ditinjau dari bahan *Scrapbook* yang terbuat dari kertas yang memungkinkan adanya kerusakan seperti tidak tahan air, sobek, terlipat, dan lainnya.
- d. Uji penggunaan media hanya pada satu kelas saja.

I. Definisi Istilah

Definisi istilah pada tulisan ini untuk meminimalisir jika terjadinya suatu kesalahpahaman atau salah penafsiran istilah terhadap judul “Pengembangan Media *Scrapbook* untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita FPB dan KPK Siswa Kelas IV Sekolah Dasar” dalam penelitian ini maka perlu adanya definisi istilah secara konseptual maupun operasional.

1. Definisi Konseptual

- a. Media Pembelajaran adalah alat atau metodik dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan peserta didik.

- b. *Scrapbook* merupakan media yang diadaptasi dari album foto yang terbuat dari bahan bekas atau sisa kemudian dihias agar lebih menarik. *Scrapbook* didesain dengan menggunakan gambar agar siswa lebih tertarik dalam proses pembelajaran.
- c. Soal cerita merupakan salah satu komponen dari penyelesaian matematika yang menggabungkan masalah kehidupan sehari-hari dengan teori.

2. Definisi Operasional

Pengembangan media pembelajaran *Scrapbook* ini digunakan dalam mata pelajaran Matematika pada materi soal cerita FPB dan KPK pada siswa kelas IV di SD Negeri 1 Karanggede, dimana siswa kesulitan dalam mengubah bentuk cerita kedalam konsep matematika mereka lebih sering menyerah sebelum mencoba. Pengembangan media pembelajaran *Scrapbook* dalam materi FPB dan KPK ini merupakan tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita FPB dan KPK serta merubah persepsi siswa yang menganggap mata pelajaran Matematika adalah pelajaran yang sulit dimengerti. Penggunaan media pembelajaran Matematika bertujuan untuk memberikan motivasi dan dorongan agar proses pembelajaran di kelas dapat berjalan dengan menyenangkan.