

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki banyak manfaat dalam dunia pendidikan dan dianggap sebagai ratu dari ilmu pengetahuan. Hal ini selaras dengan pendapat Bell (dalam Ernest, 2018) yang mengungkapkan bahwa matematika merupakan suatu subjek yang kaya dan kuat, dengan segala manfaatnya yang begitu beragam di seluruh pendidikan, sains dan bahkan dalam sepanjang sejarah manusia.

Manfaat matematika ini selain dalam dunia pendidikan juga sangat bermanfaat untuk kemampuan berpikir siswa terlebih dalam pemecahan masalah yang dialami dalam kehidupan siswa. Karena Tuntutan dalam mata pelajaran matematika juga bukan hanya sekedar kemampuan berhitung saja, namun didalamnya juga terdapat tuntutan untuk memiliki kemampuan bernalar yang logis dan kritis dalam pemecahan masalah (Kusumawardani et al., 2018).

Berdasarkan manfaat yang dimiliki matematika dalam pendidikan maupun kehidupan sehari-hari siswa yang sangat beragam, maka matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting untuk diberikan pada semua siswa dalam semua jenjang pendidikan. Sebagaimana yang tercantum pada Depdiknas 2006 (dalam Juiwita, 2020) bahwa mata pelajaran matematika penting untuk diberikan kepada siswa untuk dijadikan dasar dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa secara logis, analisis, sistematis, kritis dan kemampuan bekerja sama.

Pembelajaran adalah upaya yang dibuat guna menjadikan kegiatan belajar dilakukan oleh siswa. Dalam hal tersebut, pembelajaran dapat juga dikatakan sebagai upaya agar dalam kegiatan belajar kondisi dapat diciptakan. Selain itu juga pembelajaran dapat diartikan sebagai upaya dalam proses belajar yang dilakukan secara terencana. Dimiyati dan Mudjiono (dalam Ranti, 2020) menyatakan bahwa “Pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan dengan cara diprogram oleh pendidik yang ditekankan pada penyediaan sumber belajar sehingga membuat belajar yang aktif. Corey (2013) mengatakan bahwa “Pembelajaran merupakan suatu proses di mana lingkungan seseorang sengaja diatur untuk memungkinkan

dia berpartisipasi dalam perilaku tertentu dalam kondisi khusus atau menghasilkan tanggapan terhadap situasi tertentu, belajar adalah bagian khusus dari pendidikan.

Penalaran siswa dapat diaktifkan dan dikembangkan salah satunya dengan cara melaksanakan pembelajaran yang berstandar NCTM. Terdapat lima standar proses pembelajaran terkhusus dalam matematika yang perlu ditetapkan dalam NCTM yakni diantaranya: (1) masalah dipecahkan menggunakan konsep dan keterampilan matematis (*problem solving*); (2) mengemukakan ide atau gagasan (*communication*); (3) argumen dibuat, dipertahankan, dan dievaluasi menggunakan alasan induktif ataupun deduktif (*reasoning*); (4) deskripsi dan analisis data menggunakan pendekatan, keterampilan, alat, dan konsep (*representation*); (5) dibuatnya pengaitan antara ide matematika, dibuatnya model dan dievaluasinya struktur matematika (*connections*) (NCTM, 2000).

Pembelajaran matematika adalah proses diajarkannya matematika kepada peserta didik yang mengandung penciptaannya iklim dan pelayanan pada kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan peserta didik yang diupayakan oleh pendidik dalam proses belajar matematika. Sejalan dengan hal tersebut, Ahmad (2013) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika adalah proses belajar mengajar yang di dalamnya terdapat dua kegiatan yang mana kegiatan-kegiatan tersebut tidak dapat dipisahkan. Kegiatan-kegiatan tersebut yakni kegiatan belajar dan kegiatan mengajar. Saat keduanya berpadu maka akan terjadilah suasana kondusif dan menyenangkan diantara pendidik dan peserta didik, peserta didik dan temannya, juga peserta didik dengan lingkungannya.

Namun pada kenyataannya sampai saat ini masih banyak siswa yang kurang bahkan tidak menyukai matematika karena mereka menganggap bahwa matematika ini merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit, harus banyak menghafal rumus, dan tidak menyenangkan sehingga menimbulkan efek rasa bosan dan beranggapan sulit dalam belajar matematika. Hal tersebut selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Schoenfeld (1989) terhadap 230 siswa di Amerika Serikat dengan hasil bahwa siswa mempercayai bahwasannya matematika merupakan mata pelajaran yang sebagian besar menghafal, walaupun di sisi lain mereka mengatakan bahwa hal tersebut adalah disiplin yang kreatif dan berguna dalam mengajarkan berpikir. Selain itu House (2006) dalam hasil

penelitiannya dengan siswa sekolah dasar juga mengemukakan bahwa sebagian siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang membosankan, dan menghubungkan kesuksesan dalam matematika itu sebagai bakat alami yang dimiliki sebagian siswa, sehingga mereka yang tidak memiliki bakat tersebut mendapatkan nilai rendah dalam matematika.

Tugas seorang guru sebagai praktisi pendidikan maka harus membuat kegiatan pembelajaran matematika menjadi hal yang menarik sehingga disenangi oleh siswa. Dalam hal mengajar, guru bertugas bukan hanya sekedar memberikan atau menyampaikan materi saja namun juga harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menarik juga mudah dipahami. Jika guru belum mampu melakukan hal tersebut maka bukan tidak mungkin terdapat siswa yang merasakan kesulitan dalam pembelajaran sehingga pembelajarannya tidak tuntas.

Salah satu cara agar suatu pembelajaran dapat menarik bagi siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran. Hal tersebut sehubungan dengan Lestari (2020) yang menyatakan bahwa supaya kegiatan pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dimana pembelajaran tersebut berjalan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa dan daya tarik mata pelajaran, maka dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang menjadikan pelajaran lebih menarik perhatian siswa serta tidak membosankan. Selain itu Mc Kown (dalam Lestari, 2020) juga mengemukakan bahwa manfaat dari media pembelajaran yaitu mampu membuat kegiatan pembelajaran berlangsung dengan lebih menarik dan juga dapat memfokuskan perhatian peserta didik. Dengan begitu maka siswa akan lebih tertarik dan fokus pada pembelajaran yang sedang berlangsung sehingga hal tersebut akan memungkinkan siswa menyukai pembelajaran matematika dan meningkatnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar sebaiknya bersifat konkret karena sesuai dengan perkembangan berfikir siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret. Hal tersebut didasarkan pada teori belajar Piaget dimana Piaget (dalam Jariah, 2021) mengemukakan bahwa tahapan pada perkembangan berpikir intelektual anak dibagi menjadi empat periode, yaitu diantaranya: tahap sensorimotor (umur 0-2 tahun), tahap pra operasional (umur 2-7 tahun), tahap operasi konkret (umur 7-

11/12 tahun), tahap operasi formal (umur 11/12 tahun ke atas). Sehingga akan sangat cocok jika media pembelajaran yang bersifat nyata atau konkret digunakan pada pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Akan tetapi pada kenyataannya di lapangan masih sedikit guru yang menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran, khususnya media pembelajaran yang bersifat konkret. Sehingga sampai saat ini masih banyak guru khususnya pada pembelajaran matematika di sekolah dasar yang hanya menggunakan buku cetak yang terdapat di sekolah sebagai media pembelajaran. Oleh sebab itu masih banyak siswa yang merasa bosan dan menganggap sulit dalam belajar matematika.

Hal tersebut didasarkan pada riset sebelumnya yang dilakukan oleh Sofiya Ranti (2020) dengan judul “Pengembangan Media Smart Box FPB dan KPK pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar”. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran Smart Box FPB & KPK dapat menarik perhatian siswa dan membuat pembelajaran lebih menyenangkan. Hal ini dapat diketahui berdasarkan data hasil penelitian yang menunjukkan valid dan layak untuk digunakan dengan nilai validasi ahli media pembelajaran sebesar 92% dan hasil validasi ahli materi pembelajaran matematika sebesar 92%. Begitu pun dengan respon siswa yang sangat baik dengan persentase sebesar 98,75%.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Fani Prasetiati Dewi (2021) yang berjudul “Pengembangan Media Papan Catur Materi FPB dan KPK terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”. Dengan hasil penelitian yang menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran konkret papan catur FPB dan KPK sangat praktis, efektif, dan valid untuk digunakan dalam pembelajaran matematika karena dapat meningkatkan semangat belajar siswa juga ketertarikan siswa dalam belajar. Hal tersebut didukung dengan hasil validasi ahli media yaitu sebesar 87,5%, validasi ahli materi sebesar 93,7%, hasil angket respon siswa sebesar 99,6%, serta hasil tes belajar siswa sebesar 93,33% (Prasetiati Dewi, 2021).

Kemudian berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah peneliti laksanakan di SDN 1 Cigalontang tepatnya pada hari jum'at s.d. senin tanggal 29 s.d. 01 Oktober 2021 peneliti mendapatkan informasi bahwa di SDN 1

Cigalontang masih sangat jarang menggunakan media pembelajaran konkret ketika pembelajaran berlangsung, kemudian hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika di SD tersebut masih tergolong rendah karena berdasarkan nilai rata-rata yang didapatkan siswa pada penilaian ulangan harian mengenai materi KPK dan FPB yaitu sebanyak 52% dari 25 siswa di SDN 1 Cigalontang masih mendapatkan nilai dibawah standar KKM.

Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) merupakan salah satu materi yang diajarkan dalam pembelajaran Matematika di kelas IV di Sekolah Dasar. Faktor merupakan suatu bilangan yang mampu membagi bilangan lainnya tanpa sisa. FPB atau faktor persekutuan terbesar dari dua bilangan merupakan bilangan bulat positif terbesar yang mampu membagi kedua bilangan itu tanpa sisa/habis. Sedangkan KPK atau kelipatan persekutuan terkecil dari dua bilangan dalam aritmatika dan teori bilangan merupakan bilangan bulat positif terkecil yang dapat membagi kedua bilangan tersebut tanpa bersisa/habis. (Ranti, 2020).

Namun berdasarkan hasil analisis peneliti melalui observasi siswa SD di kelas IV SDN 1 Cigalontang yang dilaksanakan pada Senin, 24 Oktober 2022 didapati masih terdapat siswa yang masih mengalami kesulitan dalam mempelajari KPK dan FPB, hal ini dapat disebabkan oleh penggunaan cara konvensional oleh guru dalam menyampaikan materi KPK dan FPB, selain itu juga ternyata guru masih belum mempergunakan media pembelajaran dalam memahami siswa mengenai konsep KPK dan FPB sehingga belum mampu membantu siswa dalam memahami pembelajaran tersebut. Sehingga hal tersebut juga berdampak pada hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi FPB dan KPK yang tidak mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis pada pembelajaran matematika di sekolah dasar yang telah peneliti temukan, salah satu solusi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi FPB dan KPK yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran konkret. Peneliti menemukan bahwa pada penelitian sebelumnya media konkret yang digunakan dalam pembelajaran matematika khususnya dalam materi KPK dan FPB adalah media pembelajaran Smart Box FPB KPK, Dakota, Dekak, kantongmatika, dan Papan Catur yang

terbukti memberikan pengaruh baik terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi FPB dan KPK.

Sehingga dalam penelitian ini peneliti akan mengembangkan media pembelajaran dalam praktik pembelajaran matematika materi FPB dan KPK bernama TAMFAK (Tabel Cermat FPB dan KPK). Media pembelajaran TAMFAK ini dikembangkan dari media pembelajaran Smart Box FPB KPK yang telah dibuat peneliti lain sebelumnya. Pengembangan media pembelajaran smart box menjadi media pembelajaran TAMFAK yaitu dengan menyederhanakan perangkat serta tampilan yang telah dibuat sebelumnya, juga menyempurnakan media dengan menambahkan beberapa materi pada media yang dibuat.

Fungsi dari media pembelajaran ini adalah guna memudahkan siswa dalam memahami materi FPB dan KPK, hal ini dikarenakan media pembelajaran TAMFAK memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengetahui cara lain dalam menyelesaikan soal FPB dan KPK tidak hanya menggunakan pohon faktor saja. Dalam penggunaan media ini dirasa dapat memudahkan karena bilangan prima menjadi satu kolom dan dapat langsung dihitung dengan cepat dan tepat. Selain itu, media pembelajaran TAMFAK dibuat dengan bahan yang mudah dicari dan didapatkan yaitu kardus dan styrofoam. Media TAMFAK dibuat sepraktis mungkin yang berbentuk papan persegi panjang yang mudah digunakan dimana pun dan kapan pun.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan pengamatan yang telah dilakukan maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengembangan media konkret dalam pembelajaran matematika materi KPK dan FPB. Sehingga peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Tamfak untuk Pembelajaran FPB dan KPK pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Sebagian besar siswa menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan,

- 1.2.2 Kurangnya penggunaan media pembelajaran konkret pada pembelajaran matematika di sekolah dasar khususnya pada materi FPB dan KPK.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut maka peneliti merumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

- 1.3.1 Bagaimana hasil dari analisis kebutuhan media pembelajaran yang terdapat di kelas IV sekolah dasar?
- 1.3.2 Bagaimana perancangan media pembelajaran TAMFAK pada materi FPB dan KPK di kelas IV sekolah dasar yang akan dikembangkan?
- 1.3.3 Bagaimana pengembangan media pembelajaran TAMFAK pada materi FPB dan KPK di kelas IV sekolah dasar yang telah dikembangkan?
- 1.3.4 Bagaimana mengimplementasikan media pembelajaran TAMFAK pada materi FPB dan KPK di kelas IV sekolah dasar yang telah dikembangkan?
- 1.3.5 Bagaimana evaluasi media pembelajaran TAMFAK pada materi FPB dan KPK di kelas IV sekolah dasar yang telah dikembangkan?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang hendak diperoleh peneliti diantaranya sebagai berikut:

- 1.4.1 Mendeskripsikan hasil analisis kebutuhan media pembelajaran yang terdapat di kelas IV sekolah dasar.
- 1.4.2 Mendeskripsikan perancangan pengembangan media pembelajaran TAMFAK pada materi FPB dan KPK di kelas IV sekolah dasar yang akan dikembangkan.
- 1.4.3 Mendeskripsikan pengembangan media pembelajaran TAMFAK pada materi FPB dan KPK di kelas IV sekolah dasar yang telah dikembangkan.
- 1.4.4 Mendeskripsikan implementasi pengembangan media pembelajaran TAMFAK pada materi FPB dan KPK di kelas IV sekolah dasar yang telah dikembangkan.
- 1.4.5 Mendeskripsikan evaluasi dalam pengembangan media pembelajaran TAMFAK pada materi FPB dan KPK di kelas IV sekolah dasar.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat untuk semua pihak khususnya dalam dunia pendidikan. Peneliti berharap penelitian ini memberikan manfaat secara teoritis maupun praktis. Sehingga harapan peneliti manfaat dari penelitian ini yaitu:

### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1.5.1.1 Dapat digunakan sebagai upaya dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran dengan memberikan masukan kepada guru melalui hasil penelitian ini.
- 1.5.1.2 Memberikan sumbangan penelitian dalam dunia pendidikan khususnya yang berkaitan dengan upaya mengatasi keterbatasan penggunaan media pembelajaran konkret.
- 1.5.1.3 Diharapkan dapat menambah wawasan guru dalam proses pembelajaran dalam menggunakan media pembelajaran konkret TAMFAK khususnya pada materi FPB dan KPK.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat bermanfaat dari segi praktis, yaitu:

#### **1.5.2.1 Bagi Siswa**

Penelitian ini juga diharapkan akan mempermudah siswa dalam memahami materi dan menyelesaikan soal mengenai materi FPB dan KPK.

#### **1.5.2.2 Bagi Guru**

Dengan penelitian ini diharapkan dapat membantu guru pada proses penyampaian materi FPB dan KPK dengan menggunakan media pembelajaran konkret TAMFAK.



### 1.5.2.3 Bagi Sekolah

Bagi sekolah penelitian ini diharapkan dapat membantu menyumbang ide terkait pembelajaran matematika khususnya pada materi FPB dan KPK dengan menggunakan media pembelajaran konkret TAMFAK.

### 1.5.2.4 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dan menambah pengalaman serta wawasan pada peneliti dalam hal pengembangan media pembelajaran konkret khususnya pada materi FPB dan KPK.

## 1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi atau sistematika penulisan skripsi pada penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran TAMFAK untuk Pembelajaran FPB dan KPK pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar” ini yaitu sebagai berikut:

- 1) BAB I PENDAHULUAN: Sistematika penulisan pada bab I diantaranya berisi latar belakang penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta struktur organisasi skripsi.
- 2) BAB II KAJIAN PUSTAKA: Sistematika penulisan pada bab II diantaranya berisi mengenai konsep dan teori yang digunakan oleh peneliti sebagai landasan dalam penelitian.
- 3) BAB III METODE PENELITIAN: Sistematika penulisan pada bab III diantaranya berisi mengenai metode penelitian, desain penelitian, teknik pengumpulan data, instrument penelitian, serta teknik analisis data.
- 4) BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN: Sistematika penulisan pada bab IV diantaranya berisi mengenai temuan serta pembahasan hasil penelitian maupun pengembangan yang disusun oleh peneliti berdasarkan hasil pengolahan data untuk menjawab rumusan masalah.
- 5) BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI: Sistematika penulisan pada bab V diantaranya berisi mengenai kesimpulan, implikasi, serta rekomendasi yang disusun berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

- 6) DAFTAR PUSTAKA: Pada bab ini berisi mengenai daftarrujukan serta sumber yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan penelitian.
- 7) LAMPIRAN-LAMPIRAN: Pada bab ini berisi mengenai dokumen-dokumen tambahan yang dipakai dalam penelitian seperti surat-surat administrasi penelitian, instrument penelitian, data hasil penelitian yang telah dikumpulkan, serta dokumentasi saat pelaksanaan penelitian.