

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan dapat diartikan sebagai keseluruhan kegiatan yang diselenggarakan guna memupuk potensi manusia di kalangan masyarakat, sehingga setiap individu mampu membangun kekuatan rohani yang didasari agama, pengendalian diri, kepribadian yang mantap, kecerdasan, moralitas yang tinggi, serta kemampuan esensial untuk berperan sebagai bagian dari masyarakat dan warga negara (Zuriatin et al., 2021). Pendidikan di Indonesia memiliki berbagai jenjang, salah satunya adalah pendidikan sekolah dasar. Pendidikan sekolah dasar merupakan salah satu jenjang pendidikan di mana matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang menjadi fokus utama (Kartini & Dewi, 2021).

Matematika merupakan ilmu yang objek kajiannya konsep-konsep yang bersifat abstrak dalam bentuk angka-angka dan simbol-simbol untuk memaknai sebuah ide matematis berdasarkan fakta dan kebenaran logika dalam pembicaraan atau konteks (Siswanto & Meiliasari, 2024). Dalam kurikulum matematika, pembelajaran matematika memiliki tujuan umum dan khusus yaitu memberikan gambaran belajar tidak hanya di bidang kognitif saja, tetapi pada bidang psikomotor dan afektif. Pembelajaran matematika diarahkan untuk pembentukan kepribadian dan pembentukan kemampuan berpikir yang bersandar pada hakikat matematika.

Menurut (Mulyasari & Nur Fahrozy, 2023) dalam pembelajaran matematika diharapkan fondasi pemahaman mengenai nilai tempat bilangan dua angka belum terbentuk dengan akurat, bukan tidak mungkin peserta didik akan menghadapi

hambatan saat mempelajari konsep nilai tempat pada bilangan tiga angka. Jika siswa belum menguasai konsep nilai tempat pada bilangan dua angka dengan baik, mereka akan mengalami kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat pada bilangan tiga angka. Siswa juga akan kesulitan dalam memberikan nama pada suatu bilangan dan mereka akan mengalami kesulitan dalam menuliskan lambang bilangan jika nama bilangan tersebut sudah diketahui. Pemahaman konsep nilai tempat sejak dini sangat penting untuk mendukung keberhasilan pendidikan selanjutnya.

Untuk mendukung terbentuknya motivasi belajar yang tinggi serta meningkatkan hasil belajar matematika siswa, dalam proses pembelajaran di kelas guru perlu menerapkan pendekatan yang lebih kreatif dan inovatif terutama dalam menggunakan alat peraga (Kafiar, 2023). Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika memiliki peran yang sangat penting bagi siswa. Alat tersebut membantu mengubah konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak menjadi bentuk yang lebih konkret yang mempermudah siswa dalam menerima dan memahami matematika terutama materi konsep nilai tempat secara lebih efektif.

Berdasarkan teori pembelajaran *konstruktivis* dari *Piaget* (1970) dan *Vygotsky* (1978) (dalam Jannah & Bahrodin, (2024) pembelajaran matematika yang efektif terjadi ketika siswa secara aktif mengembangkan pengetahuan mereka melalui interaksi dengan alat bantu yang bersifat konkret, seperti media manipulatif contohnya blok satuan atau base-10 blocks. Teori ini menegaskan bahwa konsep-konsep abstrak, seperti nilai tempat yang melibatkan pemahaman posisi digit dalam

bilangan akan lebih mudah dipahami jika didukung oleh representasi visual dan sentuhan langsung.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal peneliti di SD Negeri 3 Tamban, ditemukan bahwa sebagian besar peserta didik kelas II belum memahami nilai tempat secara rinci pada suatu bilangan. Ketika diwawancara, sebagian besar peserta didik mengaku bahwa nilai tempat terasa membingungkan karena mereka hanya menghafal tanpa benar-benar memahami konsep nilai tempat. Saat dituliskan peserta didik sering salah menentukan posisi angka. Misalnya bilangan 78, ada peserta didik yang menyebutkan nilai tempat angka 7 sebagai satuan, padahal seharusnya puluhan. Begitu pula pada bilangan 187, beberapa peserta didik menjawab nilai tempat angka 8 sebagai puluhan, sementara ada yang hanya menyebutkan angka delapan tanpa menyebutkan nilai tempatnya. Peserta didik hanya menjawab satuan tanpa memahami nilai tempat secara benar. Peneliti juga mewawancarai guru kelas II, hasil dari wawancara tersebut guru kelas II juga mengungkapkan bahwa keterbatasan bahan ajar yang masih berpedoman pada buku yang diberikan pemerintah, pembelajaran masih bersifat *konvensional*, yaitu menggunakan metode ceramah dan penjelasan di papan tulis, penggunaan media pembelajaran yang bersifat visual dan manipulatif konkret masih belum efektif digunakan dalam pembelajaran. Dengan bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan tersebut, peserta didik cenderung kurang aktif, cepat bosan dan kesulitan memahami materi nilai tempat yang memerlukan bahan ajar yang diintegrasikan dengan media pembelajaran yang konkret.

Berdasarkan temuan observasi dan wawancara ditemukan analisis kebutuhan yang menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika masih belum berjalan secara maksimal dalam membantu peserta didik memahami konsep. Kesulitan tersebut terlihat dari penggunaan bahan ajar yang masih berpedoman pada buku yang disediakan pemerintah serta penggunaan media pembelajaran yang belum dimanfaatkan secara efektif dalam kegiatan belajar mengajar. Padahal, bahan ajar yang diintegrasikan dengan media pembelajaran konkret dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi nilai tempat. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran *konstruktivis* dari *Piaget* (1970) dan *Vygotsky* (1978) (dalam Jannah & Bahrodin, (2024) pembelajaran matematika yang efektif terjadi ketika siswa secara aktif mengembangkan pengetahuan mereka melalui interaksi dengan alat bantu yang bersifat konkret, seperti media manipulatif contohnya blok satuan atau base-10 blocks. Teori ini menegaskan bahwa konsep-konsep abstrak, seperti nilai tempat yang melibatkan pemahaman posisi digit dalam bilangan akan lebih mudah dipahami jika didukung oleh representasi visual dan sentuhan langsung.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk menghadirkan bahan ajar yang mampu memfasilitasi pemahaman konsep nilai tempat dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Konsep nilai tempat merupakan konsep dasar yang menjadi fondasi bagi siswa dalam mempelajari berbagai operasi hitung seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Apabila peserta didik tidak memahami konsep nilai tempat dengan baik, maka hal tersebut dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam mempelajari materi matematika pada

jenjang berikutnya. Oleh karena itu, pengembangan *worksheet* matematika berbantuan media blok satuan menjadi urgensi sekaligus solusi karena dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep nilai tempat melalui aktivitas belajar yang lebih interaktif dan menggunakan media konkret didalamnya.

Penggunaan media blok satuan dipilih karena media ini mampu membantu peserta didik memahami konsep nilai tempat secara lebih nyata. Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, konsep nilai tempat sering kali bersifat abstrak sehingga sulit dipahami apabila hanya dijelaskan melalui simbol angka atau penjelasan verbal. Media blok satuan dapat merepresentasikan nilai satuan dan puluhan secara nyata sehingga peserta didik dapat melihat, memegang, serta memanipulasi objek secara langsung (Rini & Idrus, 2023). Hal ini sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret, sehingga penggunaan media konkret seperti blok satuan dapat membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih mudah (Jannah & Bahrodin, 2024).

Selanjutnya penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Manek, ( 2023), menyatakan bahwa pemanfaatan blok *dienes* sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan matematika siswa kelas III SDN Bokong 2 dalam operasi penjumlahan bilangan cacah. Peningkatan terlihat dari persentase ketuntasan belajar siswa yang semula hanya 38% pada siklus I dengan rata-rata klasikal 69,2, naik menjadi 88,5% pada siklus II dengan rata-rata klasikal 84,3. Aktivitas guru dan siswa juga mengalami peningkatan dari kategori cukup pada siklus I menjadi kategori baik pada siklus II. Pembelajaran menggunakan media

konkret seperti *Blok Dienes* terbukti efektif untuk mempermudah pemahaman konsep matematika, meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, serta Kesamaan dari penelitian ini adalah menggunakan media berbasis blok dan subjek penelitian pada kelas rendah yaitu kelas II dan kelas III. Namun yang membedakan adalah jenis penelitian serta materi yang difokuskan dan bahan ajar ( *worksheet* ) yang dihasilkan.

Pada penelitian terdahulu selanjutnya yang dilakukan oleh (Komsiyah, ( 2024) , mengkaji efektivitas penggunaan media *blok Dienes* sebagai media pembelajaran meningkatkan kemampuan penjumlahan dan pengurangan siswa sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode *Teacher Action Research (TAR)* dengan melibatkan 18 siswa kelas III SDN Sombron. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media blok *Dienes* mampu meningkatkan hasil belajar siswa, ditunjukkan dengan 82% siswa mencapai nilai ketuntasan minimal dan meningkatnya keaktifan mereka dalam pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa media blok *Dienes* merupakan alat bantu konkret yang efektif untuk memperkuat pemahaman konsep matematika dasar siswa, sekaligus meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar mereka di kelas. Kesamaan dari penelitian ini adalah sama - sama menggunakan media konkret berupa media blok serta pemahaman konsep bilangan. Namun yang membedakan adalah jenis penelitian dan materi pembelajarannya.

Penggunaan *worksheet* pada penelitian ini , yaitu karena *worksheet* merupakan bahan ajar yang berisi aktivitas pembelajaran yang terstruktur dan dapat memandu peserta didik dalam proses belajar. *Worksheet* tidak hanya berisi latihan

soal, tetapi juga dirancang dengan berbagai aktivitas yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam memahami materi pembelajaran (Amalia, 2020). Melalui *worksheet*, peserta didik tidak hanya menerima penjelasan dari guru, tetapi juga terlibat aktif dalam kegiatan belajar. Dengan demikian, penggunaan *worksheet* dalam kegiatan belajar menjadi lebih interkatif dan bermakna yang dimana peserta didik terlibat serta dapat mempermudah mereka memahami konsep nilai tempat.

Keunggulan dari penggunaan *worksheet* berbantuan media blok satuan dalam penelitian ini adalah mampu mengintegrasikan aktivitas belajar siswa dengan penggunaan media konkret dalam memahami konsep nilai tempat. *Worksheet* yang dikembangkan memberikan panduan aktivitas kepada peserta didik untuk menggunakan media blok satuan dalam menyelesaikan tugas atau latihan, sehingga peserta didik tidak hanya mengerjakan soal tetapi juga melakukan aktivitas manipulatif yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika secara lebih mendalam. Keunggulan yang lain adalah *worksheet* berbantuan media blok satuan juga membantu guru dalam mengarahkan kegiatan pembelajaran agar lebih terstruktur serta memudahkan siswa dalam mengaitkan konsep abstrak dengan pengalaman belajar yang lebih konkret.

Maka, peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian lanjutan yang akan menghasilkan bahan ajar yang inovatif dan sesuai dengan materi pembelajaran matematika dengan judul **"Pengembangan *Worksheet* Matematika Berbantuan Media Blok Satuan Pada Materi Nilai Tempat Untuk Siswa Kelas II Sekolah Dasar"**.

## B. Rumusan Masalah

Menurut latar belakang diatas sehingga mengangkat rumusan masalah adalah bagaimana proses pengembangan *worksheet* matematika berbantuan media blok satuan untuk materi nilai tempat ?

## C. Tujuan Penelitian & Pengembangan

Mengenai tujuan penelitian pengembangan adalah menghasilkan produk pengembangan *worksheet* matematika berbantuan media blok satuan untuk materi nilai tempat.

## D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan peneliti ada 2 yaitu konten dan konstruk. Adapun rinciannya sebagai berikut :

### 1. Konten

Spesifikasi produk yang dikembangkan berupa *worksheet* matematika berbantuan media blok satuan yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep nilai tempat. Secara spesifik penjabaran capaian pembelajaran beserta indikator sebagai berikut:

- a. Capaian Pembelajaran : Pada akhir fase A, peserta didik menunjukkan pemahaman dan memiliki intuisi ilangan (number sense) pada bilangan cacah sampai 100, mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, serta melakukan komposisi (menyusun) dan dekomposisi (mengurai) bilangan.

b. Indikator Ketercapaian :

- 1) Peserta didik dapat mengenali konsep nilai tempat
- 2) Peserta didik dapat mengidentifikasi nilai tempat pada satuan , puluhan , ratusan.
- 3) Peserta didik dapat dapat mengimplementasikan nilai tempat secara konkret menggunakan blok satuan.
- 4) Peserta didik dapat memecahkan soal dengan menempelkan gambar blok satuan yang sesuai.

**2. Konstruk**

Komponen utama dari *worksheet* ini menggunakan kertas hvs tebal yang berukuran A4 ( 21cm x 29,7 cm ). *Worksheet* ini terdapat 25 halaman.

Berkaitan dengan konstruk *worksheet* terdiri dari :

- a. Cover yang terdapat judul, nama penulis, dan nama pembimbing
- b. Kata Pengantar
- c. Identitas Materi meliputi capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, indikator ketercapaian, dan manfaat *worksheet*
- d. Komponen *Worksheet*
- e. Materi pengenalan Nilai Tempat
- f. Materi Nilai Tempat pada bilangan satuan
- g. Materi Nilai Tempat pada bilangan puluhan
- h. Materi Nilai Tempat pada bilangan ratusan
- i. Langkah pengerjaan kegiatan 1
- j. Latihan soal kegiatan 1 dengan menjodohkan/ menarik garis

- k. Langkah Pengerjaan kegiatan 2
- l. Latihan soal kegiatan 2 dengan menuliskan bilangan beserta hasilnya yang sesuai dengan gambar blok
- m. Langkah Pengerjaan kegiatan 3
- n. Latihan soal kegiatan 3 dengan menuliskan bilangan yang sesuai dengan gambar blok yang dipegang oleh guru
- o. Langkah Pengerjaan kegiatan 4
- p. Contoh pengerjaan pada soal kegiatan 4
- q. Latihan soal kegiatan 4 dengan menyediakan gambar blok dan meminta siswa menempelkan gambar blok yang sesuai dengan soal
- r. Halaman belakang ( profil penulis)
- s. Cover

#### **E. Pentingnya Penelitian & Pengembangan**

Penelitian dan pengembangan *worksheet* matematika berbantuan media blok satuan pada materi nilai tempat sangat penting dilakukan, karena *worksheet* ini mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika melalui pendekatan media yang inovatif dan efektif. Penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis dan membuat suasana belajar yang baru di dalam pembelajaran matematika kelas II. Adapun manfaat teoritis dan praktis yang di harapkan oleh peneliti sebagai berikut :

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan memberikan pengetahuan baru bagi pembaca terkait pengembangan *worksheet* matematika berbantuan media

blok satuan pada materi nilai tempat pada jenjang sekolah dasar serta memberikan inovasi baru dalam dunia pendidikan.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Sekolah

Manfaat penelitian ini bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dengan menyediakan bahan ajar yang inovatif dan efektif. Dengan adanya *worksheet* berbasis media blok satuan, sekolah dapat mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif. Guru mudah dalam menyampaikan materi nilai tempat secara konkret, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa secara keseluruhan.

### b. Bagi Peserta didik

Manfaat penelitian ini bagi peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan mudah dipahami melalui penggunaan media blok satuan yang konkret. *Worksheet* ini membantu siswa dalam memahami konsep nilai tempat secara lebih jelas dan sistematis, serta mengasah keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah dalam matematika.

### c. Bagi Pendidik

Manfaat penelitian ini bagi pendidik yaitu menyediakan alat bantu pembelajaran yang praktis dan mudah digunakan untuk menjelaskan konsep nilai tempat secara visual dan nyata sekaligus

meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berbasis media konkret.

#### **d. Bagi peneliti**

Manfaat penelitian ini bagi peneliti di mana untuk menambah pengetahuan baru, pengalaman, kreativitas, serta inovasi belajar yang baru dalam mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis media konkret.

### **F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian & Pengembangan**

Penelitian dan pengembangan ini didasarkan pada asumsi dan keterbatasan.

Asumsi dan keterbatasan ini sebagai berikut :

#### **1. Asumsi Pengembangan**

- a. Siswa telah memiliki kemampuan dasar mengenal angka terlebih dahulu agar dapat memahami konsep nilai tempat.
- b. Menghasilkan sebuah produk *worksheet* matematika berbantuan media blok satuan pada materi nilai tempat
- c. Dapat digunakan untuk pendidik dan peserta didik kelas II di jenjang sekolah dasar
- d. Media berupa blok satuan sebagai sarana bantu yang efektif untuk mendukung pemahaman siswa terhadap konsep nilai tempat.

#### **2. Keterbatasan Pengembangan**

- a. Penelitian hanya terfokus pada tahap pengembangan *worksheet* dan belum melibatkan penilaian jangka panjang mengenai pengaruh

penggunaan media tersebut terhadap pencapaian belajar siswa secara keseluruhan.

- b. Penelitian dilakukan hanya di satu sekolah dasar sebagai sampel, temuan yang diperoleh mungkin belum dapat diterapkan secara luas ke seluruh kelompok siswa di berbagai lokasi.
- c. Pengembangan *worksheet* hanya pada pembelajaran matematika saja
- d. Pembelajaran yang dikembangkan hanya materi yang terbatas yaitu nilai tempat.

#### **G. Definisi Operasional**

Definisi operasional merupakan suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti ataupun memberikan operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut.

##### **1. *Worksheet***

*Worksheet* secara harfiah artinya lembar kerja. Lembar kerja ini adalah salah satu media pembelajaran yang dapat dibuat dan digunakan oleh guru sebagai pendukung dalam proses pembelajaran, berisi informasi serta pertanyaan-pertanyaan yang perlu dijawab oleh siswa (Amalia, 2020).

##### **2. Media Blok Satuan**

Media *block dienes* atau balok satuan adalah media berupa balok yang terdiri atas satuan yang berupa dadu kecil, puluhan yang berupa batang (tersusun dari sepuluh dadu kecil), ratusan berupa lempengan balok (terdiri dari 100 balok kecil), dan ribuan berupa kubus besar (terdiri dari 1000 dadu kecil)(Khairunnisa', 2020).

### 3. Nilai Tempat

Menurut *Mathematics in the New Zealand Curriculum*, nilai yang ditentukan oleh posisi suatu angka dalam sebuah bilangan adalah nilai tempat. Dalam bilangan 57, angka 5 berada pada posisi puluhan sehingga memiliki nilai 50. Dengan adanya konsep nilai tempat, kita bisa merepresentasikan semua bilangan melalui sepuluh simbol berbeda yakni angka 0 sampai 9 (Matitaputty et al., 2020).

### 4. Karakteristik Siswa Kelas II

Karakteristik siswa bervariasi di setiap tingkatan pendidikan, khususnya pada jenjang Sekolah Dasar (SD). Perbedaan karakteristik tersebut pasti akan berdampak pada penyusunan rencana pembelajaran (Suroto, 2024). Rencana pembelajaran yang efektif tentu saja harus disesuaikan dengan ciri-ciri peserta didiknya. Terdapat beberapa karakteristik anak usia SD yang wajib diketahui oleh para pendidik, sehingga mereka dapat lebih memahami kondisi siswa secara khusus di tingkat SD. Secara spesifik, karakteristik siswa kelas 2 SD cenderung berfokus pada pembelajaran berbasis fakta, yang lebih bersifat konkret atau terkait dengan peristiwa-peristiwa di lingkungan sekitar mereka lingkungan siswa (Hidayatulloh et al., 2023).