

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Matematika berasal dari bahasa Yunani, *mathein* atau *manthenien* yang memiliki arti atau makna mempelajari. Matematika merupakan ilmu yang dapat melatih kemampuan berpikir dan logis seseorang (Marjohan, 2013). Pembelajaran matematika dapat memberikan pengetahuan dalam kehidupan sehari – hari (Susanto, 2013). Matematika merupakan pembelajaran penting sebagai ilmu dasar (Baharuddin, 2019). Kemampuan matematika perlu dikembangkan sejak dini pada anak di sekolah dasar agar anak dapat berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan mampu bekerjasama dalam menyelesaikan suatu masalah (Maryoto, 2018; Suryapuspitarini, 2018).

Saat ini kurikulum yang diberlakukan di setiap satuan pendidikan adalah kurikulum merdeka termasuk di tingkat sekolah dasar. Kurikulum merdeka menghendaki pembelajaran yang terintegrasi dengan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*, *Higher-Order Thinking Skills (HOTS)*, *Kompetensi 4C (Creative, Critical Thinking, Communication, Collaboration)* dan karakter profil pelajar Pancasila (Nissa, I. C, 2022). Memperhatikan tuntutan tersebut salah satu kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah mampu membangun keterampilan berpikir khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher-Order Thinking Skills (HOTS)*. Dalam proses menyelesaikan soal *High Order Thinking Skill (HOTS)* terdapat proses merefleksi, memberikan argumen, menerapkan konsep pada situasi yang berbeda, menyusun serta menciptakan (Kenedi 2018).

Evaluasi pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka merupakan bagian integral dari proses pendidikan yang bertujuan untuk menilai dan mengukur

pencapaian kompetensi siswa secara menyeluruh. Kurikulum Merdeka, yang diperkenalkan di Indonesia, menekankan pada kebebasan dan fleksibilitas dalam pembelajaran, memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan minat, bakat, dan kemampuannya masing-masing (Hanifah & Budiman, 2023). Selaras dengan hal tersebut perlu adanya terobosan baru dalam mengembangkan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar salah satunya dengan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik (HOTS) melalui soal-soal *High Order Thinking Skill* (HOTS) yang sesuai dengan perkembangan tingkat berpikir peserta didik di Sekolah Dasar.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Cahyani. S (2021) bahwasanya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar di Indonesia secara ilmiah masih rendah. Menurut Rahayu (2022) faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar karena siswa kurang terlatih dalam menyelesaikan soal yang mengukur HOTS. Selain itu terdapat masalah yang dihadapi guru dalam mengembangkan assesmen yaitu belum adanya soal HOTS yang efektif untuk siswa sekolah dasar terutama pada materi kecepatan & debit. Belum tersedia soal HOTS dan instrumen assesmen yang didesain khususnya untuk melatih HOTS, sehingga perlunya dikembangkan instrumen assesmen HOTS (Hadi 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V di SDN 83 Prabumulih, guru menyatakan bahwa salah satu materi pembelajaran matematika yang sulit dipahami peserta didik di kelas V adalah materi kecepatan dan debit. Guru juga menyatakan belum banyak soal-soal matematika terkait materi kecepatan dan debit

yang berbasis HOTS dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Sehingga guru jarang memberikan soal berbasis HOTS kepada peserta didik pada pembelajaran matematika khususnya materi kecepatan dan debit.

Penguasaan terhadap materi kecepatan & debit sangat penting karena banyaknya kaitan materi ini dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran kecepatan dan debit adalah salah satu kompetensi dasar yang dipelajari di kelas V Sekolah Dasar dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan kecepatan dan debit sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari peserta didik (Yustitia & Juniarso 2018).

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dikembangkan soal matematika khususnya materi kecepatan dan debit berbasis HOTS yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Maka penelitian yang akan dilakukan berjudul **“Pengembangan Soal Matematika Berbasis HOTS pada Materi Kecepatan & Debit Kelas V SDN 83 Prabumulih”**

### **Identifikasi Masalah**

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

- a. Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar masih rendah
- b. Belum adanya soal HOTS yang efektif untuk siswa sekolah dasar terutama pada materi kecepatan & debit.

### **1.2 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Pengembangan soal HOTS pada materi kecepatan & debit untuk siswa kelas V SD
- b. Pengembangan soal HOTS menggunakan model Tessmer yang meliputi tahap *preliminary*, *self evaluation*, *ekspert review*, *one to one*, *small group*, *field test*.
- c. Pengembangan dilakukan di SDN 83 Prabumulih

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian-uraian pada bagian latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

- a. Bagaimana hasil pengembangan soal berbasis *Higher Thinking Skill (HOTS)* pada materi kecepatan dan debit kelas V SDN 83 Prabumulih ?
- b. Bagaimana validitas dan reliabilitas soal berbasis *Higher Thinking Skill (HOTS)* pada materi kecepatan dan debit kelas V SDN 83 Prabumulih ?

### **1.4 Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan batasan masalah dan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Untuk menghasilkan soal berbasis *Higher Thinking Skill (HOTS)* pada materi kecepatan dan debit kelas V SDN 83 Prabumulih
- b. Untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal berbasis *Higher Thinking Skill (HOTS)* pada materi kecepatan dan debit kelas V SDN 83 Prabumulih.

### **1.5 Kegunaan Hasil Penelitian**

- a. Bagi peserta didik  
Sebagai alat bantu pembelajaran, setiap peserta didik agar dapat terlatih dan

terbiasa dalam menjawab soal berbasis HOTS sehingga dapat menumbuhkan semangat dan motivasi belajar.

b. Bagi pendidik

Mampu menjadikan sebagai instrumen penilaian kognitif pada pembelajaran matematika kelas V untuk menarik minat belajar peserta didik sehingga membuat pelajaran Matematika menjadi pelajaran yang menyenangkan.

c. Bagi sekolah

Melalui hasil pengembangan instrumen soal matematika HOTS ini mampu menilai kemampuan kognitif setiap peserta didik dan dapat dijadikan sebagai bahan ajar tambahan guna untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah untuk mencapai tujuan pendidikan yang seutuhnya.

d. Bagi peneliti lainnya

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengalaman dan bekal dalam mengembangkan instrumen soal matematika berbasis HOTS pada materi kecepatan & debit agar nantinya dapat digunakan dalam setiap proses belajar mengajar di sekolah.

## **1.6 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk yang berbentuk soal berbasis HOTS untuk siswa SDN 83 Prabumulih kelas V pada materi kecepatan & debit. Soal yang dikembangkan difokuskan pada materi kecepatan & debit untuk siswa kelas V SD. Soal yang dikembangkan tertuju pada siswa SDN 83 Prabumulih.