

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Menurut Faisal (2015) Pendidikan merupakan suatu hal yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari, pendidikan memberikan pengetahuan tentang segala hal mulai dari sosial, budaya, agama sampai ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan berperan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetensi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (p.1). Dengan adanya pendidikan merubah kepribadian manusia menjadi berarti serta memiliki kompetensi. Menurut Undang-Undang RI nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Bab 1 pasal 1, “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”.

Pembelajaran matematika merupakan bagian dari pendidikan nasional, yang berperan penting dalam perkembangan ilmu dan teknologi karena dapat dikatakan bahwa matematika merupakan ilmu yang mendasari ilmu pengetahuan lainnya. Oleh karena itu, pembelajaran matematika sangat diperlukan oleh siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan

kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut, diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan dikelas VII di SMPN 23 Padang pada tanggal 14, 15, 16, 21, 23 dan 28 Januari 2020, terlihat pada proses pembelajaran guru membimbing siswa untuk menemukan konsep, lalu guru memberikan contoh soal dan guru membimbing siswa dalam mengerjakan soal tersebut. Siswa dapat mengerjakan contoh soal yang dikerjakan bersama guru tetapi ketika guru memberikan soal yang berbeda siswa tidak dapat mengerjakannya terlihat pada gambar 1.1. Akibatnya, kurangnya keterampilan siswa dalam mengerjakan soal HOTS, peneliti menambahkan beberapa instrument agar siswa terlatih dalam mengerjakan soal HOTS.

The image shows a student's handwritten solution on grid paper. On the left, there is a typed question in Indonesian. On the right, the student has written the solution in Indonesian, including calculations for the number of eggs, total revenue, and the resulting profit percentage.

**Question (Left):**

5. Pak Joko membeli 10 lusin telur dengan harga Rp150.000. Dalam perjalanan pulang ternyata terdapat 10 telur yang pecah. Jika telur tersebut dijual dengan harga Rp1.500 per butir, yang dialami Pak Joko adalah...

**Solution (Right):**

Diket:

- Banyak telur yang utuh =  $10 \times 12 = 120$
- Telur yang pecah = 10
- Keuntungan =  $165.000 - 150.000 = 15.000$
- Harga penjualan =  $110 \times 1.500 = 165.000$

Ditanya: Keuntungan yang didapat Pak Joko?

Jawab:

Persentase Keuntungan

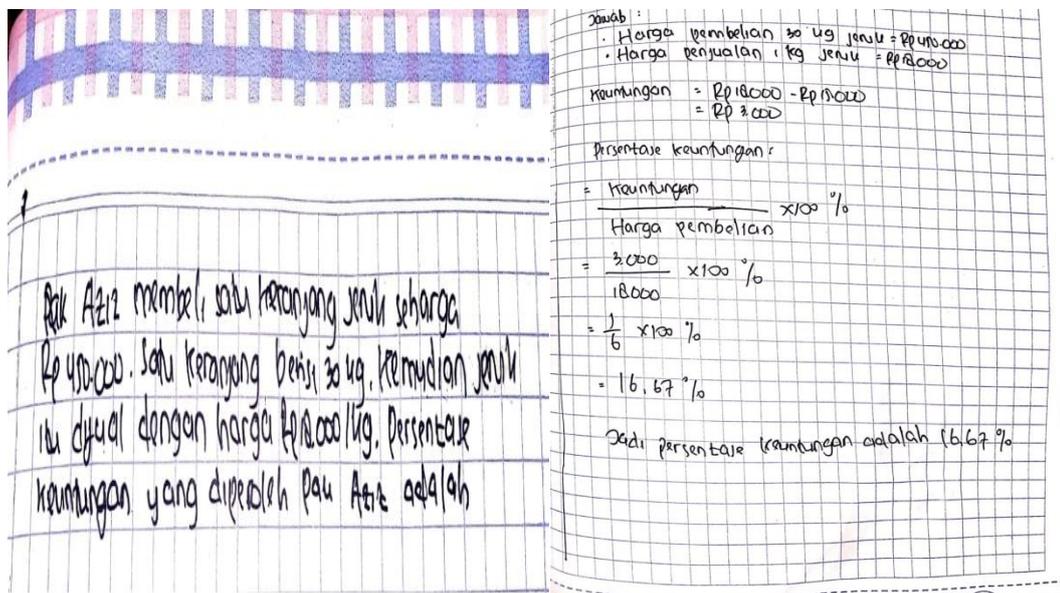
$$= \frac{\text{Keuntungan}}{\text{Harga pembelian}} \times 100\%$$

$$= \frac{15.000}{150.000} \times 100\%$$

$$= 10\%$$

Jadi keuntungannya 10%.

Gambar 1.1 Jawaban siswa saat dibimbing oleh guru



**Gambar 1.2 Jawaban siswa saat mengerjakannya sendiri**

Pada gambar 1.2 terlihat jawaban yang dikerjakan siswa tersebut kurang benar, siswa tidak menganalisis langkah-langkah penyelesaian soal yang diberikan pada jawaban siswa seperti ada satu langkah yang belum dikerjakannya yaitu siswa tersebut harus mencari harga pembelian jeruk 1 kg = Rp.15.000,00. Siswa tidak memasukkan harga pembelian tetapi siswa memasukkan harga jual.

Siswa belum menunjukkan kemampuan analisis, kemudian peneliti bertanya kepada guru yang mengajar apakah disekolah SMPN 23 padang pada pembelajaran matematika sudah tersedia instrument asesmen HOTS yang mendukung kemampuan berpikir tingkat tinggi? Kemudian guru menjawab disekolah kami kurang tersedia karena kurangnya fasilitas yang diberikan oleh sekolah.

Dari beberapa penjelasan di atas, disimpulkan bahwa untuk menyelesaikan soal bertipe HOTS siswa memerlukan banyak contoh soal

berfikir tingkat tinggi serta minat siswa dalam berlatih mengerjakan soal-soal berpikir tingkat tinggi sehingga mengakibatkan mereka memiliki pengetahuan serta keterampilan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Hal ini berdampak pada nilai ujian akhir semester siswa yang rendah.

**Tabel 1.1 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII Ujian Akhir Semester Ganjil SMPN 23 Padang Tahun Pelajaran 2019/2020**

Kelas	Jumlah Siswa	Persentase			
		Tuntas $\geq 70$		Tidak Tuntas $< 70$	
		Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
VII 1	32 orang	0	0	32	100
VII 2	32 orang	0	0	32	100
VII 3	31 orang	1	3,22	30	96,78
VII 4	30 orang	0	0	30	100
VII 5	31 orang	0	0	30	100
VII 6	30 orang	0	0	30	100
VII 7	29 orang	0	0	28	100
VII 8	30 orang	0	0	30	100
VII 9	30 orang	0	0	29	100

Sumber : Wakil Kurikulum SMPN 23 Padang

Dari tabel 1.1 dapat dilihat bahwa masih banyak siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM. KKM yang ditetapkan oleh SMPN 23 Padang untuk pelajaran matematika yaitu 70. Salah satu keberhasilan pembelajaran matematika adalah tercapainya tujuan pembelajaran. cara terbaik untuk mencapai tujuan pembelajaran salah satunya adalah tugas siswa yang harus diukur, dinilai dan dievaluasi keberhasilannya. Tetapi pada tabel 1.1 tidak menunjukkan keberhasilan pembelajaran matematika, masih banyak siswa belum memahami konsep matematika. Ketika siswa

-

sudah mampu berpikir HOTS maka siswa akan memahami konsep matematika yang dimiliki dan akan memperoleh nilai yang memuaskan dan tercapainya tujuan pembelajaran.

Menurut Julianingsih (2017) bahwa keberhasilan penguasaan suatu konsep akan didapatkan ketika siswa sudah mampu berpikir tingkat tinggi, dimana tidak hanya dapat mengingat dan memahami suatu konsep, namun siswa dapat menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasikan suatu konsep dengan baik, konsep yang telah dipahami tersebut dapat melekat dalam ingatan siswa dalam waktu yang lama, sehingga penting sekali bagi siswa untuk memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS (p.1).

Rofiah (2013) menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan menghubungkan, memanipulasi dan mentransformasi pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki untuk berpikir secara kritis dan kreatif dalam upaya menentukan keputusan dan pemecahan masalah. Secara umum terdapat beberapa aspek yang menunjukkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki seseorang yaitu kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif, dan kemampuan pemecahan masalah (p.18).

Pada penelitian ini materi yang akan digunakan oleh peneliti adalah materi bilangan kelas VII, merupakan materi dasar dari pembelajaran matematika di SMP yang merupakan bekal siswa untuk mempelajari materi matematika selanjutnya di tingkat yang lebih tinggi.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dikembangkan **“Pengembangan Instrumen Asesmen HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas VII SMP Negeri 23 Padang”**

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Kurangnya minat siswa dalam berlatih mengerjakan soal bertipe HOTS
2. Kemampuan siswa yang masih kurang dalam berpikir tingkat tinggi
3. Kurang tersedianya instrumen asesmen HOTS yang mendukung kemampuan berpikir tingkat tinggi
4. Hasil belajar matematika siswa masih banyak yang di bawah KKM.

### **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan tujuannya tercapai maka peneliti membatasi masalah yang diteliti yaitu menghasilkan instrumen asesmen HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) pada pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan di kelas VII SMP Negeri 23 Padang

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka peneliti merumuskan permasalahan yang akan diteliti adalah Bagaimanakah menghasilkan instrumen asesmen matematika berupa soal tes HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) yang valid pada pokok bahasan bilangan pada siswa kelas VII SMP Negeri 23 Padang ?

## **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang peneliti capai dalam penelitian ini yaitu menghasilkan instrumen asesmen matematika berupa soal tes HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) yang valid pada pokok bahasan bilangan pada kelas VII SMP Negeri 23 Padang

## **F. Spesifikasi Produk**

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu produk berupa soal tes kemampuan berpikir tingkat tinggi (kisi-kisi tes, soal tes dan pedoman penskoran) dengan pokok bahasan bilangan kelas VII SMP. Produk soal ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Instrumen penilaian ini dibuat berdasarkan soal-soal yang dapat memacu kemampuan siswa dalam berpikir tingkat tinggi
2. Kisi-kisi tes memuat informasi mengenai indikator dan level kognitif kemampuan berpikir tingkat tinggi.
3. Soal tes berupa pilihan ganda dan essay yang memiliki level kognitif C4 (analisis), C5 (evaluasi) dan C6 (mengkreasi)
4. Pedoman penskoran memuat keterangan-keterangan perincian tentang skor yang diperoleh siswa bagi soal-soal yang telah dikerjakan. Pedoman penskoran ini berguna sebagai pedoman bagi peneliti atau guru untuk melakukan penilaian hasil pekerjaan siswa dalam menjawab soal tes.
5. HOTS yang dikembangkan mengukur kemampuan berpikir kritis siswa

## **G. Manfaat Penelitian**

-

Hasil pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Bagi siswa

- a. Sebagai bahan latihan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pelajaran matematika
- b. Mampu meningkatkan hasil belajar dalam mata pelajaran matematika

2. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan agar dapat mengelola bagaimana cara mengajar matematika serta sebagai bahan pertimbangan untuk lebih meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar.

3. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan untuk peningkatan mutu sekolah dengan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi matematika

4. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman untuk nantinya dapat diterapkan di kemudian hari dalam mengajar