

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika perlu diberikan kepada siswa sejak sekolah dasar sebagai prasyarat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, matematika diperlukan untuk membekali siswa menjadi pelajar yang mandiri dan mampu mengatasi permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pelaksanaan pembelajaran matematika tidak cukup hanya memberikan informasi berupa teori atau konsep yang bersifat hafalan saja, melainkan menyajikan materi matematika dengan mengaitkannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Siswa dikatakan mampu menyelesaikan suatu masalah apabila siswa tersebut mampu memecahkan suatu permasalahan dan mampu menggunakan pengetahuannya ke dalam situasi baru. Kemampuan siswa mengkaji suatu masalah dan mengaitkan konsep yang telah dimilikinya inilah yang disebut dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) merupakan kemampuan yang harus perlu dilatih dan dikembangkan semenjak dini, karena saat ini dunia sudah berada dalam era revolusi industri 4.0. Pada era revolusi 4.0 untuk menghadapi tantangan dan perkembangan abad modern ini diperlukan bukan sekedar pengetahuan konseptual saja, melainkan kemampuan mengaplikasikan pengetahuan dan berbagai kemampuan berpikir. Terkait dengan hal tersebut, *Partnership for 21st Century Skills* (2002) merumuskan beberapa kemampuan yang termuat dalam kecakapan abad 21 diantaranya yaitu kreativitas,

kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Kemampuan–kemampuan tersebut sering dikenal sebagai cakupan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) yaitu suatu kemampuan yang tidak hanya sebatas kemampuan mengingat saja melainkan mengajarkan dalam menghubungkan informasi–informasi yang dimiliki dalam tingkat berpikir yang lebih tinggi, sehingga siswa mampu menganalisis dan menciptakan suatu ide. Dengan demikian, siswa mampu memperoleh solusi dari suatu permasalahan dalam kehidupan sehari–hari mereka. Perkembangan dan perubahan sains, teknologi, dan kebudayaan begitu cepat sehingga jika dunia pendidikan tidak disiapkan, tidak diantisipasi dan tidak dibekali dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi, maka kita akan mustahil akan bisa bersaing di tingkat internasional. Dengan demikian, kemampuan berpikir tingkat tinggi sangat diperlukan karena siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) mampu belajar dengan lebih baik, maupun mengembangkan performa lebih sempurna dan bisa mengurangi kelemahan–kelemahannya dalam belajar.

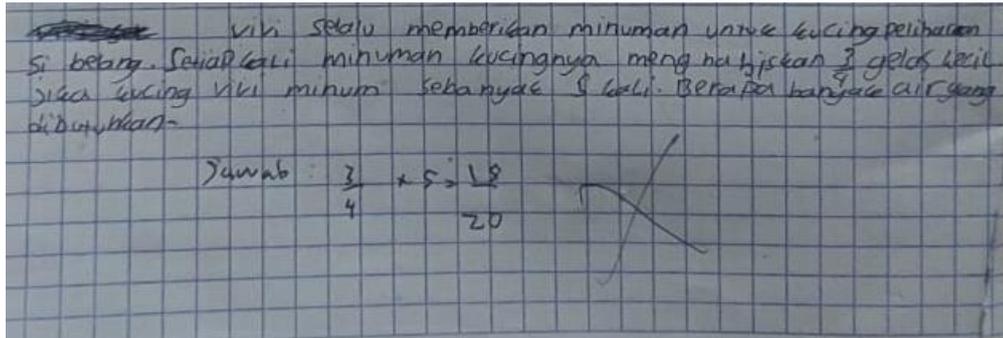
Beberapa fakta menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa Indonesia dapat dilihat dari hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 Indonesia berada di peringkat ke peringkat 73 dari 79 negara partisipan PISA. Hasil survei yang dilakukan PISA menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa Indonesia masih tergolong sangat rendah. Salah satu faktor rendahnya

tingkat kemampuan siswa diprediksi akibat siswa Indonesia belum familiar dan rutin mengerjakan soal-soal TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) dan PISA (*Programme for International Student Assessment*) (Hewi & Shaleh, 2020:35). Berdasarkan permasalahan tersebut kita perlu memikirkan bagaimana cara mengembangkan kemampuan berpikirnya khususnya belajar matematika, bukan hanya berorientasi pada kemampuan menghafal dan kelulusan sekolah saja melainkan supaya dapat berorientasi menjadi siswa yang berprestasi dan berdaya saing.

Pada tanggal 20 sampai 23 Oktober 2022 peneliti melakukan observasi di kelas IV SDN 03 Sintuk Toboh Gadang. Berdasarkan pengamatan peneliti selama proses observasi, terdapat permasalahan dalam proses pembelajaran matematika di kelas yaitu saat mengikuti pembelajaran matematika siswa cenderung cepat bosan dan kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Selain itu, selama pembelajaran berlangsung guru hanya menyampaikan materi dan siswa hanya sebagai penerima informasi saja tanpa dilatih untuk menemukan konsep sendiri, sehingga kemampuan berpikir siswa tidak berkembang.

Pada saat peneliti melihat soal latihan matematika siswa didapatkan fakta bahwa masih banyak siswa yang kurang memahami soal yang berhubungan dengan pemecahan suatu masalah ataupun tentang proses suatu kejadian. Selain itu, siswa cenderung belum mampu dalam merumuskan masalah, serta menyeleksi informasi untuk memecahkan suatu permasalahan. Siswa juga belum mampu menyelesaikan soal HOTS. Dengan demikian,

kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki siswa masih rendah, hal tersebut diperkuat dengan hasil pengerjaan soal latihan matematika materi penaksiran operasi perkalian pecahan. Bukti pengerjaan soal latihan matematika tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Hasil Kerja Siswa Kelas 4 SD 03 Sintuk Toboh Gadang dalam Menyelesaikan Soal Latihan Matematika

Berdasarkan hasil kerja siswa dalam menyelesaikan soal di atas, jika dilihat dari nilai latihan Matematika siswa dalam mengerjakan soal HOTS hanya 18,18 % (4 siswa dari 22 siswa) yang mampu mengerjakan soal HOTS. Data ini diperoleh dari Bapak Novirman Yunanda, S.Pd.GSD yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini. (data rinci terdapat pada Lampiran I halaman 105)

Tabel 1. Nilai Tugas atau Latihan Matematika Siswa Kelas IV SDN 03 Sintuk Toboh Gadang Tahun Ajaran 2022/2023.

Nilai Latihan Matematika KD 4.3			Siswa yang Mampu Mengerjakan Soal HOTS		Siswa yang Tidak Mampu Mengerjakan Soal HOTS	
Tertinggi	Terendah	Rata-Rata	Jumlah Siswa	%	Jumlah siswa	%
90	30	58,18	4 siswa	18,18 %	18	81,81%

Sumber: Guru Kelas IV SDN 03 Sintuk Toboh gadang

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas IV SDN 03 Sintuk Toboh Gadang, soal-soal latihan matematika yang diberikan kepada siswa lebih banyak soal kemampuan berpikir tingkat rendah yang terdiri dari pengetahuan (C1), pemahaman (C2) dan aplikasi (C3). Dengan demikian, soal yang diberikan guru belum membantu siswa untuk kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sehingga siswa belum mampu mengerjakan soal HOTS, karena siswa tidak dibiasakan mengerjakan soal level C4-C6. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran matematika masih rendah.

Upaya refleksi guru terhadap permasalahan rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam pembelajaran matematika ini adalah saat kegiatan pembelajaran di kelas, guru selalu berusaha agar materi-materi yang diajarkan bisa sepenuhnya dipahami siswa. Guru juga menerapkan metode dan model pembelajaran yang bervariasi seperti diskusi dalam proses pembelajaran. Namun pada kenyataannya upaya yang dilakukan guru tersebut belum berhasil secara signifikan dalam membantu siswa berpikir tingkat tinggi. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran yang digunakan guru belum sesuai dalam merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Kemudian soal yang diberikan guru belum cukup mampu merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, sehingga kemampuan siswa dalam mengerjakan soal level tinggi belum maksimal. Berdasarkan hal tersebut, untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa tentu dibutuhkan inovasi pembelajaran yang dapat mengaitkan kemampuan

tersebut. Salah satu diantaranya adalah menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu konsep belajar untuk membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorongnya untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang telah dimiliki dan menerapkannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Dengan konsep ini, proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Sehingga diharapkan hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Model CTL fokus pembelajaran yang sebelumnya kepada guru akan beralih ke siswa. Model CTL membuat pembelajaran lebih aktif dan siswa mampu mengaitkan dengan kehidupan mereka sehari-hari. Pembelajaran dengan mengaitkan dengan konteks kehidupan diharapkan akan lebih baik dengan menerapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi didalamnya.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti melakukan penelitian dengan judul **Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dengan Model *Contextual Teaching and Learning* pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SDN 03 Sintuk Toboh Gadang.** Dengan adanya penerapan model pembelajaran ini diharapkan akan dapat meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang muncul.

1. Rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam mengerjakan soal berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) pada mata pelajaran matematika.
2. Siswa belum terlibat aktif untuk menemukan sendiri konsep/materi pembelajaran.
3. Kegiatan pembelajaran yang digunakan belum mampu merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa
4. Soal-soal matematika yang diberikan guru dalam level kognitif masih didominasi soal level C1-C3
5. Siswa belum mampu mengerjakan soal HOTS
6. Sistem pembelajaran masih terpusat pada guru

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut maka perlu dilakukan batasan terhadap masalah yang menjadi ruang lingkup dalam penelitian ini. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan model *contextual teaching and learning* pada mata pelajaran matematika kelas IV SD.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang ditemukan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana peningkatan

kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran matematika setelah diterapkan model *Contextual Teaching and Learning* pada siswa Kelas IV SDN 03 Sintuk Toboh Gadang?"

Alternatif pemecahan masalah dari kondisi tersebut, diperlukan strategi pembelajaran yang memungkinkan meningkatnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada level kognitif C4-C6. Hal ini dapat dilakukan dengan menerapkan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan cara mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata ke dalam kelas, agar pembelajaran yang diperoleh siswa lebih bermakna sehingga dapat merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* pada mata pelajaran matematika Kelas IV SD.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Dapat dijadikan sumber informasi mengenai peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada mata pelajaran matematika kelas IV SDN 03 Sintoga Kecamatan Sintuk Toboh Gadang

- b. Dapat memberikan referensi sebagai pertimbangan dan peningkatan untuk penelitian selanjutnya terkait implementasi model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*(CTL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru

Dapat dijadikan guru sebagai acuan dalam mengembangkan implementasi model pembelajaran berbasis HOTS melalui model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (khususnya pada mata pelajaran matematika).

- b. Bagi Siswa

Menambah pengalaman bahwa belajar tidak hanya melalui menghafal, tetapi juga bisa dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi serta kritis dalam menanggapi pembelajaran.

- c. Bagi peneliti

Sebagai sarana untuk mengembangkan daya pikir dan penerapan ilmu yang didapat, sebagai sarana pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan di bidang penelitian kependidikan dan menambah pengetahuan tentang pendekatan pembelajaran dengan model *Contextual Teaching Learning* (CTL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.