

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah disiplin ilmu yang bersifat khas dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Dapat dikatakan bahwa matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya bersifat deduktif. Hal yang demikian tentu akan membawa akibat pada terjadinya proses pembelajaran matematika. Matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol, maka konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu. Seorang siswa akan lebih mudah mempelajari matematika apabila telah didasari pada apa yang telah dipelajari orang itu sebelumnya, karena untuk mempelajari suatu materi matematika yang baru, pengalaman belajar yang lalu dari seseorang itu akan mempengaruhi terjadinya proses belajar matematika tersebut.

Belajar matematika tidak hanya soal menghitung saja, tetapi siswa dituntut memiliki kemampuan berpikir dan penalaran dalam kemampuan pemecahan masalah yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini digunakan untuk melatih siswa agar dapat berpikir secara kritis, logis, sistematis, analisis, cermat, serta dapat mempergunakan pola pikir kreatif dalam kehidupan sehari-hari. Masalah matematika diberikan kepada siswa untuk melatih diri dalam menggunakan kemampuan berpikir, serta untuk mengetahui posisi tingkat berpikir yang dimiliki masing-masing siswa. Pemecahan masalah matematika sangat dipengaruhi oleh tingkat kemampuan berpikir yang dimiliki oleh siswa. Siswa dikatakan mampu menyelesaikan suatu masalah apabila siswa tersebut mampu

menelaah suatu permasalahan dan mampu menggunakan pengetahuannya ke dalam situasi baru. Kemampuan inilah yang biasanya dikenal sebagai *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan yang perlu dikembangkan oleh setiap siswa dalam proses pembelajaran matematika di sekolah. Kemampuan ini dapat dijadikan salah satu faktor unggul untuk menjadikan siswa yang berkualitas dalam menghadapi pendidikan di era saat ini. Era persaingan global saat ini menuntut adanya suatu pembelajaran yang bermutu untuk memberikan fasilitas bagi siswa dalam mengembangkan kecakapan, keterampilan dan kemampuan sebagai modal untuk menghadapi tantangan di kehidupan global. HOTS adalah salah satu komponen *lifeskill* abad 21 yang ditekankan dalam Kurikulum 2013. Oleh karena itu dibutuhkan implementasi HOTS pada kurikulum 2013 agar siswa diarahkan untuk mampu memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Dengan menanamkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, siswa dapat membedakan ide atau gagasan secara jelas, mampu memecahkan masalah, berargumentasi dengan baik, mampu berhipotesis dan memahami hal-hal kompleks menjadi lebih jelas.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dikembangkan kepada siswa dengan adanya pembelajaran yang menghubungkan fenomena-fenomena di sekitar lingkungan siswa dengan materi matematika yang mendorong siswa untuk melakukan penalaran, tidak hanya sekedar pemahaman dan penerapan dan dengan berpikir intelektual siswa dapat menggunakan pemikiran yang reflektif,

independen, jernih, dan rasional. Proses tersebut dilalui setelah menentukan tujuan, mempertimbangkan, dan mengacu langsung kepada sasaran yang merupakan bentuk berpikir yang perlu dikembangkan dalam rangka memecahkan masalah, merumuskan kesimpulan, mengumpulkan berbagai kemungkinan, dan membuat keputusan ketika menggunakan semua keterampilan tersebut secara efektif dalam konteks dan tipe yang tepat.

Namun beberapa fakta menunjukkan bahwa, kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa Indonesia masih jauh dari harapan yang diinginkan, hal ini dinyatakan oleh *Trends International Mathematics and Science Study (TIMMS)* bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa Indonesia masih tergolong rendah, selain itu ditunjukkan *Programme for International Student Assessment (PISA)* dalam *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia ada pada peringkat 63 dari 69 Negara. Dari kondisi tersebut, perlunya proses pembelajaran yang berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi, kompetensi tersebut adalah kemampuan kritis, kreatif, dan inovasi, kemampuan berkomunikasi, kemampuan bekerja sama dan kepercayaan diri. Kelima karakter dijadikan target karakter siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi agar dapat mengejar ketertinggalan pada peringkat *PISA* dan *TIMMS*.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 12 Oktober 2022 sampai 26 Oktober 2022 pada mata pelajaran matematika di SD Negeri 12 Sungai Sapih Kelas V diperoleh gambaran bahwa dalam proses pembelajaran siswa tidak aktif dan hanya diam di tempat duduk menerima materi yang disampaikan oleh

guru, dapat dilihat dari siswa yang jarang bertanya kepada guru selama proses pembelajaran serta siswa juga belum bisa mengemukakan pendapatnya kepada teman-teman dan guru. Hal ini dikarenakan di dalam kelas masih cenderung *teacher centered* tanpa dilatih siswa untuk menemukan konsepnya sendiri. Sehingga kemampuan berpikir siswa tidak berkembang serta dari aspek guru masih fokus menggunakan metode ceramah dan kurangnya pemahaman konsep matematika yang diberikan kepada siswa yang menyebabkan kegiatan pembelajaran menjadi kurang terarah.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru wali kelas 5 Ibu Elmiza S.Pd, bahwa siswa kelas V sudah pernah diberikan soal HOTS yang ada pada lembar kerja siswa untuk dikerjakan di sekolah, tetapi pemberian soal HOTS tersebut tidak secara konsisten diberikan, dimana guru masih dominan menggunakan soal-soal sederhana yang mana tingkatan soalnya masih C1, C2 dan C3 sehingga siswa masih belum familiar dalam mengerjakan soal HOTS. Selain itu, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS masih tergolong sangat rendah yakni hanya 22% (5 siswa dari 22 siswa). Oleh karena itu, kemampuan berpikir tingkat tinggi perlu dikembangkan saat ini dan dimasa yang akan datang.

Tabel 1. Nilai Latihan pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang

Nilai Latihan Matematika		Siswa yang Mampu Mengerjakan Soal HOTS		Siswa yang Belum Mampu Mengerjakan Soal HOTS	
Tertinggi	Terendah	Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase
90	30	5	22,73%	17	77,27%

Upaya guru untuk mengatasi masalah tersebut yaitu pada saat kegiatan pembelajaran di kelas guru selalu berusaha agar materi-materi yang diajarkan bisa sepenuhnya dipahami oleh siswa. Guru juga sudah mencoba memberikan soal HOTS kepada siswa. Selain itu, guru telah mencoba menerapkan metode yang lebih menekankan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa seperti belajar secara berkelompok. Namun, upaya guru tersebut belum berhasil membuat siswa aktif dan berani mengemukakan pendapatnya sendiri dalam proses pembelajaran serta dalam membantu siswa berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan masalah tersebut maka salah satu alternatif untuk menyelesaikan masalah yaitu dengan menerapkan model PBL. Model PBL bermaksud memberikan ruang gerak berpikir yang bebas kepada siswa untuk menemukan sendiri konsep dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan masalah yang disampaikan oleh guru. Pada dasarnya ilmu matematika ini bertujuan agar siswa memahami konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dengan menggunakan model pembelajaran PBL siswa tidak hanya menerima informasi dari guru saja, karena dalam hal ini guru sebagai motivator dan fasilitator yang mengarahkan siswa agar terlihat secara aktif dalam seluruh proses pembelajaran yang diawali pada masalah yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari.

Dengan model PBL, siswa dapat memahami materi pembelajaran lebih aktif, inovatif, kreatif dan efektif sehingga meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa. Berdasarkan permasalahan yang ada di sekolah peneliti

tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dengan Model Pembelajaran PBL pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas V SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, dan berdasarkan hasil observasi awal di SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang identifikasi masalah yang didapatkan adalah:

1. Proses pembelajaran di kelas V SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang masih cenderung *teacher centered*
2. Siswa belum terlibat secara aktif untuk menemukan sendiri konsep atau materi pembelajaran.
3. Rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas V SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang
4. Siswa kesulitan memahami soal yang berhubungan dengan pemecahan suatu masalah
5. Kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS matematika di kelas V SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang

C. Pembatasan Masalah

Penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah mengenai peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan model pembelajaran PBL pada mata pelajaran matematika kelas V.

D. Rumusan Masalah dan Alternatif Pemecahan Masalah

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang ditemukan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas V dengan model pembelajaran PBL di SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang?”

2. Alternatif Pemecahan Masalah

Untuk mencapai sasaran yang diinginkan pada rumusan masalah, maka peneliti memberikan alternatif pemecahan masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas V pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran PBL di SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan penelitian ini ialah untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dengan model pembelajaran PBL pada mata pelajaran matematika kelas V.

F. Manfaat Penelitian

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran matematika dengan model pembelajaran PBL di kelas V SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang.

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat bagi siswa, hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, sehingga siswa terbiasa dan mampu untuk memecahkan masalah serta berpendapat di dalam penerapan model PBL, serta mampu meningkatkan motivasi belajar yang mampu untuk menghindari rasa jenuh pada proses pembelajaran berlangsung.
2. Manfaat bagi guru, sebagai bahan masukan untuk meningkatkan inovasi, kreativitas dan efektivitas pelaksanaan pembelajaran, sebagai bahan informasi tentang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, menjadikan proses pembelajaran yang lebih bervariasi, aktif, berpikir kritis, dan dapat melihat bagaimana peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model PBL di kelas V SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang.
3. Manfaat bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai referensi baru untuk program yang berkaitan dengan penerapan model PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.
4. Manfaat bagi peneliti, dapat meningkatkan pengetahuan tentang penggunaan model PBL dan sejauh mana kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa jika model tersebut diterapkan serta dilakukan sebagai syarat dalam mendapatkan gelar sarjana pendidikan pada jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta.