

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan metode penyaluran untuk mencerdaskan bangsa, karena dapat menciptakan sumber daya manusia yang terdidik dan terpelajar serta dapat mengikuti perkembangan zaman yang sangat pesat ini ialah melalui pendidikan, namun apabila kualitas pendidikan yang diterima manusia rendah, maka rendah pula sumber daya manusia yang tersedia. Pendidikan dapat juga dikatakan menjadi kegiatan yang mempunyai harapan dimasa depan untuk bisa menaikkan kualitas serta mutu seorang yang sadar akan tujuan. Oleh karena itu, maka diperlukan buat setiap individu mendapatkan pendidikan yang layak supaya dapat mencapai tingkat kehidupan yang lebih layak dimasa depan. peran pendidikan juga sangat krusial dalam menentukan pertumbuhan dan perkembangan setiap individu serta pula sangat krusial bagi kehidupan bangsa serta negara.

Matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan berperan penting dalam berbagai disiplin serta meningkatkan daya pikir manusia. Karena itu, matematika adalah ilmu yang mendasari ilmu lainnya dan cara berpikir untuk menghasilkan pengetahuan baru untuk memecahkan masalah sehari-hari (Sa'dullah, 2023: 4898).

Untuk membangun pemikiran yang jelas, teliti, sempurna, dan konsisten bisa digunakan pembelajaran matematika melalui latihan menuntaskan masalah yang bersifat pedagogis. Pengajar matematika harus mampu memaksimalkan potensi belajar siswa dengan menggunakan kemampuan metakognitifnya.

“Actions (strategies) are used by students to achieve students' cognitive and metacognitive goals. This means that metacognitive strategies exist so that students monitor cognitive development, control thinking activities, and decide whether students' cognitive goals are achieved or not. It is worth noting that the four categories of metacognitive knowledge, metacognitive experience, task or goal, and action/strategy of Flavell's cognitive

monitoring model can be integrated during the monitoring and regulation process” (Iwai, 2011: 152).

Siswa dapat mengontrol apa yang terjadi pada dirinya sendiri dengan menggunakan kemampuan metakognitifnya. Kegiatan berpikir yang terarah akan menghasilkan belajar yang lebih baik dan berhasil. Ini dapat terjadi karena ketika siswa dapat mengontrol aktivitas kognitifnya, peserta didik dapat menemukan cara yang tepat untuk menghasilkan belajar yang lebih efektif dan efisien. Metakognitif adalah proses seseorang berpikir mengenai pikirannya sambil menciptakan strategi dalam memecahkan masalah.

Inti dari kemampuan metakognitif ialah menjelaskan instruksi. Siswa diminta menceritakan apa yang dipelajarinya untuk mengatakan bagaimana memecahkan masalah, untuk mengevaluasi masalah sederhana dan sukar, serta memikirkan cara terbaik menyelesaikan masalah di masa depan. Meskipun kemampuan metakognitif sangat penting bagi setiap siswa, guru dan siswa sering mengabaikannya. Salah satu bukti yang menunjukkan rendahnya kemampuan metakognitif siswa, yaitu dapat dilihat dari soal perbandingan berikut:

SOAL OBSERVASI	
Sebuah peta digambarkan dengan skala 1:800.000. Jika jarak pada peta panjangnya 5 cm. Berapa jarak sebenarnya.	
Untuk membantu kamu dalam menyelesaikan masalah di atas, cobalah kamu jawab pertanyaan-pertanyaan berikut ini:	
Ketika kamu mengembangkan rencana penyelesaian, tanyakan dirimu dan tuliskan:	
1.	Pengetahuan awal apa yang akan membantu saya dalam menyelesaikan soal di atas?
2.	Apa rencana yang akan saya lakukan?
3.	Berapa lama saya akan mengerjakan tugas ini secara lengkap?
Ketika kamu sedang melaksanakan rencana penyelesaian, tanyakan dirimu dan tuliskan:	
1.	Bagaimana saya melakukannya? (Tuliskan langkah-langkahnya)
2.	Apakah saya memilih cara yang benar? (Jelaskan)
3.	Apa yang perlu saya lakukan jika saya tidak mengerti? (Tuliskan hal-hal yang dilakukan dalam menemukan kesulitan)
Setelah kamu melakukan penyelesaian, tanyakan dirimu dan tuliskan:	
1.	Seberapa baik saya melakukan penyelesaian tersebut? Kenapa?
2.	Apakah saya dapat mengerjakan dengan cara yang berbeda? (jika ya, tuliskan)
3.	Apakah saya harus memeriksa kembali jawaban tersebut agar tidak terjadi kesalahan-kesalahan? (Jelaskan)

Gambar 1. 1 Soal Observasi

Berikut salah satu jawaban siswa terhadap soal di atas:

1.) Skala = 1 : 800.000
 Panjang jarak pada peta = 5 cm
 Jarak sebenarnya =?

$$\text{Jarak Sebenarnya} = \frac{\text{Jarak pada Peta}}{\text{Skala}}$$

$$\text{Jarak Sebenarnya} = 800.000 \times 5 \text{ cm}$$

$$= 4.000.000 \text{ cm}$$

$$= 4.000.000 : 10.000 \text{ cm}$$

$$= 40 \text{ km}$$

Gambar 1. 2 Jawaban I berkaitan dengan kemampuan metakognitif

Menurut hasil jawaban tersebut kemampuan metakognitif siswa masih rendah dan belum berkembang dengan baik. Pada tahap perencanaan, masalah matematika belum mampu dituliskan menjadi bentuk matematika dengan benar oleh siswa. Siswa belum menjelaskan hal yang sudah diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal. Pada tahap pemilihan strategi, siswa telah mampu menyelesaikan pertanyaan, tetapi siswa tidak mencantumkan rumus yang digunakannya untuk menyelesaikan pertanyaan tersebut. Akibatnya, ditemui kesalahan saat menghitung dan menulis jawaban oleh siswa. Kemudian diperoleh hasil jawaban siswa berikutnya:

JAWABAN

1. Perbandingan
2. saya mengerjakan soal diatas
3. dalam waktu 30 menit

1. langkah-langkahnya =
 Diketahui, Ditanya, dan dijawab

2. tentu saja saya mempunyai cara yang benar.
3. saya bertanya kepada guru

1. Sebanyak saya mengerjakan soal tersebut
2. Tidak
3. ya karena takut nilai jelek.

Gambar 1. 3 Jawaban II berkaitan dengan kemampuan metakognitif

Berdasarkan jawaban di atas diperoleh analisis bahwa pada saat proses perumusan dan pelaksanaan tindakan, peneliti menemukan siswa kurang mampu

menuliskan apa yang harus dilakukan dalam menyelesaikan pertanyaan tersebut. Siswa kurang memahami harus memulai darimana. Selain itu, selama tahap pemantauan perilaku dan refleksi, siswa tidak mengetahui apa kekurangannya. Akibatnya, siswa menjawab pertanyaan tanpa mempertimbangkan hal yang dilakukan oleh siswa saat menyelesaikan pertanyaan. Untuk mencapai hal ini, kesadaran siswa terhadap kemampuan metakognitif harus ditingkatkan agar mereka dapat menggunakan strategi atau metode yang mereka ketahui untuk menjawab pertanyaan dengan benar.

Selain melakukan tes awal kemampuan metakognitif pada siswa, peneliti juga mewawancarai Ibu Dora Novalina Siregar, S.Pd., guru kelas VII SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan pada tanggal 26 Januari 2023. Temuan wawancara peneliti adalah sebagai berikut: Kegiatan belajar mengajar matematika di lingkungan sekolah masih mengikuti model pembelajaran konvensional (langsung). Tenaga pendidik memberikan pembelajaran terpimpin (pembelajaran berpusat pada tenaga pendidik) dengan memakai metode ceramah atau tanya jawab dan penugasan. Dalam pembelajaran, siswa belum memberikan respon positif terhadap topik atau materi pembelajaran karena siswa kurang memiliki keterampilan yang diperlukan, antara lain operasi hitung dan perbandingan. Siswa dominan kurang persiapan dan kurang literasi mengenai materi yang hendak dipelajari. Dalam menyelesaikan masalah siswa masih kurang terstruktur dan kurang memahami isi permasalahan. Siswa juga tidak mampu mensubstitusi nilai dari soal ke dalam rumus. Selain itu, kesalahan penghitungan dan konversi satuan tidak akurat. Siswa tidak mengetahui kelemahannya, sehingga dalam menyelesaikan pertanyaan siswa tidak mempertimbangkan apa yang dilakukan. Penelitian kemampuan metakognitif belum pernah diteliti di sekolah SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan.

Suatu model pembelajaran terkait dengan strategi atau pendekatan pembelajaran yang ditetapkan untuk mendukung kelangsungan proses pembelajaran serta kualitas dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Terdapat dua pendekatan dalam pembelajaran, yakni pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered approaches*) yang menerapkan strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*), dan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada murid (*student-centered approaches*) yang memberikan tempat kepada murid untuk

melakukan penemuan dan penelitian (Mawikere, 2022:135).

Menyadari pentingnya pola pembelajaran dalam mengembangkan potensi berpikir pada kemampuan metakognitif, siswa harus dilibatkan lebih aktif dalam pelajaran matematika. Siswa dapat mencapai hal ini dengan menggunakan metode pembelajaran yang memungkinkan mereka merespons secara aktif terhadap kesadaran metakognitif. Oleh karena itu, model pembelajaran *Problem Based Learning* dianggap paling cocok untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa.

Dalam model pembelajaran berbasis masalah, siswa menggunakan bahan referensi atau informasi langsung untuk melakukan tahap kegiatan dan memecahkan masalah sendiri. Siswa diharapkan tidak lagi bergantung atau meniru pekerjaan guru atau siswa lainnya (Latifah & Karim, 2023: 311). Landasan PBL adalah pembelajaran berbasis konstruktivis, sehingga pembelajaran adalah proses pembentukan pengetahuan baru atau pengalaman berdasarkan pengetahuan awal siswa (Tyas, 2017:45).

Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2013, pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ialah suatu metode pembelajaran yang didasarkan pada permasalahan situasional untuk merangsang belajar siswa. Melalui pembelajaran ini, siswa belajar menghadapi masalah di dunia nyata, sehingga siswa mampu mengetahui hal yang ketahu dan yang tidak diketahui (Sari & Hardini, 2021:2).

“Sejalan dengan pendapat di atas menurut scholkmann (2020:2): *Problem Based Learning (PBL) conceptualizes learning as an active, social, embedded, and scaffolded process, in which the identification of knowledge gaps and lack in understanding leads to the integration of new knowledge in existing cognitive structures and promotes conceptual change.*”

Oleh karena itu, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* ialah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk mempelajari apa yang diketahui dan tidak diketahui melalui tahapan-tahapan Sehingga memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan yang relevan serta kemampuan memecahkan masalah dan kemampuan metakognitif.

Menurut beberapa penelitian sebelumnya, kemampuan metakognitif siswa dapat ditingkatkan melalui model dan strategi pembelajaran yang berpusat siswa daripada model pembelajaran konvensional (langsung).

Salah satu contoh penelitian tersebut yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sembiring et al (2021: 40). Dari hasil analisis mengenai pengaruh pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap keterampilan metakognitif siswa SMA di salah satu kota Medan. Pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki pengaruh yang positif serta signifikan terhadap keterampilan metakognitif siswa sebesar 0,400 dan termasuk kedalam kategori sedang. Keterampilan metakognitif dapat dipengaruhi oleh 40% pembelajaran *Problem Based Learning*, dan 60% lagi dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dipertimbangkan dalam penelitian.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti memiliki ketertarikan melakukan penelitian terkait dengan kemampuan metakognitif siswa dengan melihat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning*. Adapun judul yang diangkat dalam penelitian ini “**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Metakognitif Siswa Kelas VII SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan**”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yaitu:

1. Kegiatan belajar mengajar matematika di SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan masih menggunakan model pembelajaran konvensional (biasa/langsung).
2. Siswa siswi kelas VII SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan kesulitan dan bosan saat belajar matematika.
3. Siswa siswi kelas VII SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan masih kurang aktif dan kurang antusias saat belajar matematika.
4. Kemampuan metakognitif siswa siswi kelas VII SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan yang masih tergolong rendah.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Peneliti hanya memfokuskan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan metakognitif pada siswa kelas VII SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan.
2. Hasil yang diukur adalah kemampuan metakognitif pada siswa siswi kelas VII SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan.
3. Materi pelajaran yang diujikan hanya meliputi materi perbandingan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diperoleh masalah utama dalam penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan metakognitif. Sehingga yang menjadi rumusan masalah adalah Apakah terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Metakognitif pada siswa kelas VII SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Metakognitif Siswa kelas VII SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran terhadap berbagai pihak yang terkait. Manfaat penelitian yang diharapkan adalah:

1. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan berkontribusi untuk meningkatkan desain pembelajaran.

2. Bagi Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan menjadi bahan pertimbangan dan referensi bagi para pendidik dalam menggunakan model *Problem Based Learning* dalam proses belajar mengajar.

3. Bagi Siswa

Diharapkan penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa dan memberi pengalaman belajar yang berbeda.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan pengalaman pembelajaran matematika, memberikan referensi bagi calon untuk meningkatkan keterampilan dan kegiatan mengajar mereka, dan menjadi sumber informasi untuk penelitian lanjutan.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan bahwa penelitian ini dapat menjadi bahan penelitian dan perbandingan dalam penelitian-penelitian yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini