

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada tahun 2022, Mendikbud Ristek, Nadiem Makarim, merencanakan kebijakan baru kurikulum baru yang disebut Kurikulum Merdeka Belajar. Kurikulum ini diterapkan untuk pendidikan dasar dan pendidikan menengah (SMP/SMA/SMK) sebagai bagian dari transformasi pendidikan untuk mewujudkan SDM Unggul Indonesia yang memiliki Profil Belajar Pancasila. (Vhalery et al., 2022). Di jenjang sekolah menengah, Kurikulum Merdeka menggunakan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan menghapus UN sehingga perlu pengembangan instrumen tersebut berdasarkan kurikulum 13 (Kholilah & Hidayatulloh, 2021).

Kurikulum Merdeka adalah pembelajaran yang berpusat sepenuhnya pada peserta didik (Cholilah et al., 2023). Pembelajaran yang berpusat kepada siswa menuntut siswa untuk bisa berpikir kritis sehingga guru dan siswa dituntut untuk mempersiapkan kemampuan HOTS (*High Other Thinking Skills*). HOTS adalah kemampuan siswa yang memerlukan pemikiran yang tinggi dari aspek mental (Abraham et al., 2021). Sedangkan menurut Kemendikbud menjelaskan bahwa soal HOTS merupakan instrumen untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, yang tidak sekadar mengingat (*recall*), menyatakan kembali (*restate*), atau merujuk tanpa melakukan pengolahan (*recite*) (Abraham et al., 2021).

Soal HOTS yang diterapkan pada abad 21 diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang mampu berpikir kritis, kreatif, inovatif, berkarakter, kompeten dan literat sehingga siap menghadapi tantangan di era teknologi maju. Selain itu, soal HOTS tidak hanya akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga kemampuan berpikir logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif. Siswa perlu berlatih mengerjakan soal HOTS untuk meningkatkan kesadaran metakognitif mereka ketika dihadapkan pada soal-soal tersebut. Oleh karena itu, dalam (Wulansari et al., 2022) kesuksesan siswa dalam memecahkan masalah matematika dapat bergantung pada tingkat kesadarannya mengenai apa yang telah ia ketahui dan bagaimana ia dapat bermetakognisi. Dengan kata lain tinggi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dipengaruhi oleh metakognisi.

Penelitian oleh Bakar dan Ismail menemukan bahwa strategi pembelajaran metakognitif memiliki dampak besar pada penguasaan siswa dan meningkatkan kompetensi mereka. Siswa yang menggunakan strategi pembelajaran metakognitif memiliki skor HOTS lebih tinggi dibandingkan yang belajar dengan metode konvensional (Carel et al., 2021). Siswa terbiasa menyelesaikan suatu masalah maka akan meningkatkan kemampuan metakognisi dalam siswa. Dan saat kemampuan metakognisi siswa itu baik, maka siswa akan mampu menyelesaikan permasalahan yang lebih rumit, atau saat ini dinamakan soal HOTS dimana memerlukan kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi.

Menurut Schraw dan Dennison metakognisi adalah kemampuan untuk merefleksikan, memahami, dan mengontrol proses belajar seseorang (Rinaldi, 2017). John Flavell memperkenalkan istilah metakognisi sebagai berpikir tentang berpikirnya sendiri (*thinking about thinking*) atau pengetahuan seseorang tentang proses berpikirnya sendiri (Lestari, 2012). Apabila seseorang itu sadar tentang apa yang dipikirkan maka mudah baginya untuk mengawal tindakan yang akan diambil seterusnya. Apabila seorang siswa sering berlatih mengerjakan soal HOTS maka siswa tersebut akan dengan mudah mengambil tindakan untuk penyelesaian soal yang di kerjakan. Jadi, kemampuan metakognisi siswa diperlukan dalam hal menyelesaikan soal HOTS.

Berdasarkan observasi di SMKN 2 JIWAN menunjukkan bahwa siswa memiliki respon yang berbeda-beda ketika dihadapkan pada soal HOTS. Beberapa siswa tidak membaca soal yang diberikan oleh guru dan bergantung pada jawaban teman. Beberapa mencari jawaban di internet tanpa memahami dahulu bagaimana langkah-langkah atau cara mengerjakan soal tersebut. Tidak sedikit siswa mengakses internet untuk mencari jawaban dari soal yang diberikan oleh guru. Diharapkan dengan mengakses informasi dari internet, siswa bisa terbantu membangun pengetahuan dan memecahkan masalah dengan efektif (Cholilah et al., 2023)

Beberapa menganalisis soal dan mencari apa yang ditanyakan pada soal tersebut dan membandingkan proses pengerjaan soal tersebut dengan apa yang sudah dicontohkan oleh guru lalu siswa belajar mengerjakan soal tersebut. Dan

lainnya mencoba menyelesaikan soal menggunakan logika daripada menggunakan rumus walaupun begitu jawaban siswa sudah benar meskipun menggunakan logika dan bukan rumus.

Permasalahan di atas menunjukkan bahwa pada saat proses pembelajaran siswa kurang memanfaatkan potensi metakognisi yang dimiliki ketika menyelesaikan masalah, sehingga siswa tidak memahami apa yang dipelajari (Siagian et al., 2013). Kesulitan yang dihadapi siswa ketika mencoba menyelesaikan masalah disebabkan oleh metakognitif siswa yang rendah (Aziz & Akgül, 2020) dan (Goos et al., 2002). Metakognisi diperkenalkan oleh Flavell tahun 1976 yang menyatakan bahwa metakognisi merupakan kesadaran seseorang tentang proses kognitifnya dan kemandiriannya untuk mencapai tujuan tertentu (Murni, 2019). Artinya metakognisi melibatkan memahami apa yang diketahui dan tidak diketahui, mengevaluasi strategi yang digunakan, mengatur penggunaan strategi untuk mencapai tujuan belajar yang terjadi pada saat belajar atau saat memecahkan masalah. Tetapi aktivitas metakognisi dalam pembelajaran belum dimanfaatkan oleh siswa bahkan siswa belum menyadari metakognisi khususnya pada saat menyelesaikan masalah (Siagian et al., 2013).

Siswa seringkali mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan terutama soal HOTS, apalagi dengan tipe soal yang berbeda dengan apa yang dicontohkan oleh guru pada saat pembelajaran atau dihadapkan pada soal non rutin ini disebabkan oleh kemampuan awal matematika siswa. Kemampuan awal merupakan kemampuan yang dimiliki siswa sebelum memulai pelajaran

matematika. Guru perlu mengetahuinya sebelum mengajar untuk menilai sejauh mana siswa memahami materi yang akan diajarkan, sehingga dapat mengevaluasi apakah siswa memiliki pengetahuan dasar yang diperlukan atau materi prasyarat (Suryani et al., 2020).

Kemampuan matematika siswa pastinya berbeda-beda (Purnamasari & Setiawan, 2019), siswa yang memiliki kemampuan awal yang baik cenderung memiliki dasar yang kuat dalam matematika sehingga mudah bagi siswa menyelesaikan soal HOTS karena mampu menggunakan kemampuan metakognisinya dan berpikir kritis. Sebaliknya siswa dengan yang lemah mungkin banyak menemukan kendala dalam menyelesaikan soal HOTS. Hal ini berdasarkan penelitian (Purnamasari & Setiawan, 2019) kemampuan awal yang dimiliki siswa akan menentukan keberhasilan dalam pembelajaran matematika.

Maka dari itu salah satu kegiatan yang dapat diterapkan untuk mengasah keterampilan metakognisi siswa yaitu dengan diberinya suatu pemecahan masalah (Nurita, 2021). Pemberian pemecahan masalah kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui proses berpikir kritis siswa dengan diberikan soal cerita dan dikembangkan menjadi soal cerita berbasis HOTS (Faiziyah & Priyambodho, 2022). Untuk menyelesaikan soal HOTS siswa perlu memahami masalah, menganalisis masalah, mencari solusi pemecahan masalah lalu menyimpulkan pertanyaan yang diajukan. Aktivitas tersebut membutuhkan kemampuan metakognisi, sehingga akan digali lebih dalam bagaimana metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe HOTS.

Salah satu materi yang diajarkan di SMK kelas X adalah materi Perbandingan Trigonometri karena memerlukan keterampilan logis dan analisis yang dibutuhkan dalam dunia kerja dan kehidupan sehari-hari. Materi Perbandingan Trigonometri merupakan dasar dari Trigonometri dimana mempelajari hubungan panjang sisi segitiga dengan sudutnya. Konsep ini digunakan dalam berbagai aplikasi, seperti pemetaan, navigasi, pembangunan dan ilmu terkait lainnya.

Penelitian yang dilakukan Wicaksono yaitu analisis tingkat metakognisi dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel (Wicaksono et al., 2021) menunjukkan pentingnya metakognisi dalam pembelajaran matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Faiziyah dan Priyambodho instrument tes yang diberikan kepada siswa kelas XII adalah materi Dimensi Tiga (Faiziyah & Priyambodho, 2022). Maka pada penelitian ini akan menggunakan materi Perbandingan Trigonometri digunakan untuk membuat soal tipe HOTS.

Berdasarkan penelitian sebelumnya terkait metakognisi Dari beberapa penelitian terkait peneliti ingin melakukan penelitian metakognisi siswa SMK kelas X dalam menyelesaikan soal matematika tipe HOTS yang ditinjau dari kemampuan awal matematika dengan mengujikan instrumen tes kepada siswa dengan materi berbeda yaitu Perbandingan Trigonometri. Dengan ditelitinya metakognisi siswa pada SMK maka akan dapat memberikan kontribusi untuk mengetahui bagaimana metakognisi pada siswa SMK di sekolah yang diteliti.

B. Fokus Penelitian

Untuk memudahkan peneliti mengamati sasaran dan agar tidak terjadi penggeneralisasian yang berlebihan, maka penulis memberi beberapa batasan sebagai berikut:

1. Pembahasan materi tentang pokok bahasan matematika Perbandingan Trigonometri.
2. Penelitian difokuskan pada metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal HOTS matematika.
3. Subjek penelitian dibatasi pada siswa kelas X di tingkatan SMK yang dibedakan berdasarkan kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah yang dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana metakognisi siswa SMK dengan kemampuan awal matematika tinggi dalam menyelesaikan soal HOTS?
2. Bagaimana metakognisi siswa SMK dengan kemampuan awal matematika sedang dalam menyelesaikan soal HOTS?
3. Bagaimana metakognisi siswa SMK dengan kemampuan awal matematika rendah dalam menyelesaikan soal HOTS?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui kemampuan metakognisi siswa SMK dengan kemampuan awal matematika tinggi. dalam menyelesaikan soal HOTS.
2. Untuk mengetahui kemampuan metakognisi siswa SMK dengan kemampuan awal matematika sedang dalam menyelesaikan soal HOTS.
3. Untuk mengetahui kemampuan metakognisi siswa SMK dengan kemampuan awal matematika rendah dalam menyelesaikan soal HOTS.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru, peneliti dan siswa pada umumnya. Manfaat yang penulis harapkan adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa
 - a. Sebagai upaya mengembangkan kesadaran metakognisi dalam menyelesaikan soal HOTS.
 - b. Sebagai upaya untuk kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan akademis dengan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analisis.
2. Bagi Guru
 - a. Sebagai upaya untuk guru merancang strategi pembelajaran sesuai kemampuan awal siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif.
 - b. Sebagai pertimbangan guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran berfokus pada pengembangan kemampuan HOTS dan metakognisi siswa.

3. Bagi Peneliti

- a. Sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi peneliti lain yang relevan dengan penelitian ini sehingga dapat memberikan kontribusi pada pengembangan teori.
- b. Sebagai penyedia data yang dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut.

F. Definisi Istilah

1. Metakognisi adalah seperangkat keterampilan yang memungkinkan pembelajar menyadari bagaimana mereka belajar dan mengevaluasi serta menyesuaikan keterampilan ini untuk menjadi pembelajar yang efektif.

Indikator metakognisi yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Aktivitas perencanaan meliputi: memahami masalah, mempresentasikan materi prasyarat, membuat model matematika dari soal, dan strategi penyelesaian yang digunakan;
 - b. Aktivitas memonitor meliputi: mengontrol keterlaksanaan aktivitas menyelesaikan masalah dan;
 - c. Aktivitas mengevaluasi meliputi: strategi perbaikan jika terdapat kesalahan, mengevaluasi hasil yang diperoleh, dan mengevaluasi cara/strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.
2. Kemampuan awal matematika adalah hasil kemampuan prasyarat yang dimiliki siswa sebelum mempelajari materi yang lebih tinggi.

3. Soal matematika tipe HOTS. Kata HOTS diambil dari singkatan *High Other Thinking Skill*. Soal yang melatih kemampuan berpikir seseorang pada tingkat yang lebih tinggi yang mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi pada ranah analisis (*analysing-C4*).