

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan bekal bagi masyarakat dalam menjalankan kehidupannya dengan baik dan akan menjadikan negara itu berkembang maju. Sebab suatu negara akan mengalami kemajuan pesat jika sumber daya manusianya memiliki kualitas pendidikan yang berkualitas (Sari & Armanto, 2022). Jika pendidikan itu berkualitas maka akan menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan kompetitif sebagai bekal menghadapi tuntutan perkembangan zaman yang semakin maju (Haryani, 2019).

Namun pada kenyataannya kualitas pendidikan di Indonesia masih rendah hal ini dapat dilihat dari hasil PISA (*programme for international student assessment*) tahun 2018 yang dirilis oleh *Organisation for Economic Co-operation and development* (OECD) pada Desember 2019 silam. Hasil PISA 2018 tersebut menunjukkan menunjukkan bahwa peringkat Indonesia pada bidang matematika berada pada urutan ke 72 dari 79 negara dengan perolehan skor 379 (OECD, 2019). Dengan skor rata-rata PISA 489 maka skor tersebut masih sangat memprihatinkan (Samosir & Banjarnahor, 2022). Kemudian hasil PISA tahun 2022 yang dirilis pada 5 Desember 2023 silam juga menunjukkan bahwa rata-rata skor PISA

Indonesia tahun 2022 di bidang matematika turun dibandingkan pada tahun 2018 yaitu dari 379 ke 366 poin. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa terdapat penurunan kualitas pendidikan dari tahun 2018 ke tahun 2022 (Budiasti et al., 2024). Keterlibatan Indonesia dalam PISA menjadi salah satu upaya untuk melihat kualitas pendidikan Indonesia di kancah internasional. PISA merupakan program untuk mengukur prestasi pada bidang kemampuan matematika, sains dan literasi membaca dengan sasaran anak usia 15 tahun dan penilaian PISA ini dilakukan setiap 3 tahun sekali (Hewi & Shaleh, 2020).

Rendahnya skor PISA yang didapat Indonesia terjadi karena masih rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa Indonesia. Hal tersebut dikarenakan soal yang terdapat pada tes PISA merupakan soal yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi (Sitompul, 2022). Sama seperti pendapat Wardani (2017) yang menyatakan bahwa soal PISA memang didesain untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu, dalam pengerjaan soal PISA menuntut siswa untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (Setiawan & Lestari, 2014).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan memanipulasi informasi dan ide menggunakan cara yang mengubah arti dan keadaan, menggabungkan fakta dan gagasan dalam rangka untuk memadukan, menggeneralisasi, menjelaskan, menafsirkan dan menarik beberapa kesimpulan (Purbaningrum, 2017). Sedangkan menurut Kemendikbud (2015), kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah proses

berpikir siswa dalam level kognitif yang lebih tinggi, seperti yang dikembangkan dalam Taksonomi Bloom.

Taksonomi Bloom yaitu struktur *hierarki* (bertingkat) yang mengidentifikasi kemampuan berpikir mulai dari tingkatan yang rendah hingga tingkatan tinggi. Taksonomi Bloom berisikan dimensi pengetahuan atau proses kognitif yang dicapai siswa dalam proses belajar (Masitoh & Aedi, 2020). Seiring berkembangnya teori pendidikan, Anderson dan Krathwohl memperbaiki Taksonomi Bloom agar sesuai dengan kemajuan zaman, yang kemudian dikenal dengan nama revisi Taksonomi Bloom. Pada revisi Taksonomi Bloom proses kognitif dibagi menjadi 6 tingkatan antara lain: mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Enam tingkatan inilah yang sering digunakan dalam merumuskan tujuan belajar yang dikenal dengan istilah C1 sampai dengan C6 (Effendi, 2017). Proses mengingat, memahami, menerapkan merupakan kemampuan berpikir tingkat rendah atau LOTS (*Lower Order Thinking Skill*) sedangkan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta merupakan HOTS (*Higher Order Thinking Skill*). Jadi jika ditinjau dari proses kognitif, maka kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS merupakan kemampuan menganalisis, mengevaluasi serta mencipta (Saraswati & Agustika, 2020).

Penelitian tentang kemampuan berpikir tingkat tinggi penting karena kemampuan ini memainkan peran kunci dalam pengambilan

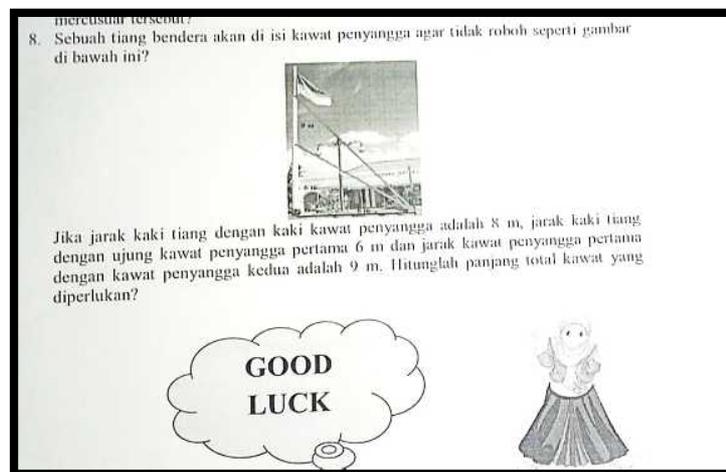
keputusan yang kompleks, pemecahan masalah yang inovatif, dan kreativitas. Hal ini sangat relevan dalam konteks pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia yang unggul (Daulay, 2019). Menurut Fatimah (2018) penelitian kemampuan berpikir tingkat tinggi lebih penting daripada penelitian kemampuan berpikir kritis karena kemampuan berpikir tingkat tinggi mencakup lebih banyak aspek, termasuk kemampuan analisis, sintesis, evaluasi, dan kreativitas. Sementara kemampuan berpikir kritis lebih terfokus pada analisis informasi dan evaluasi argumen.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teori revisi Taksonomi Bloom yang dikembangkan oleh Anderson dan Krathwohl, dan alasannya sejalan dengan pendapat Herawati (2022) dan Santika et al. (2019). Dalam penelitian Herawati (2022) menggunakan teori Anderson dan Krathwohl adalah karena teori Anderson dan Krathwohl melihat kemampuan berpikir siswa tidak hanya pada hasilnya saja namun pada proses berpikirnya juga. Kemudian dalam penelitian Santiaka et al. (2019) menggunakan teori Anderson dan Krathwohl karena tingkatan klasifikasi dari teori Anderson dan Krathwohl ini memudahkan dalam mengenali tahapan perkembangan siswa.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) penting untuk dilatihkan dan dikuatkan pada semua mata pelajaran matematika dari jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi. Dengan menerapkan HOTS pada mata pelajaran yang diajarkan

maka siswa akan memperoleh pemahaman yang mendalam pada konsep matematika tersebut dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Musrikah, 2018). Salah satu materi pelajaran matematika yang diajarkan kepada siswa di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu Teorema Pythagoras. Teorema Pythagoras adalah salah satu konsep paling mendasar dalam matematika yang membahas hubungan antara sisi segitiga siku-siku dan memiliki dampak yang luas dalam berbagai bidang matematika, ilmu pengetahuan, dan teknologi (Riskiansyah, 2023). Menurut infokemendikbud (2023) mempelajari Teorema Pythagoras sangat penting karena konsep Teorema Pythagoras menjadi salah satu bidang ilmu yang sangat mendasar dan tersebar di kehidupan sehari-hari. Keuntungan terbesar mempelajari Teorema Pythagoras ialah memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya, ketika membuat perhitungan jarak, kita bisa menggunakan Teorema Pythagoras untuk menghitung jarak terdekat dalam perjalanan. Menurut Sari & Riyanto (2020) meneliti kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi Teorema Pythagoras penting karena dapat mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang konsep matematika, memperkuat kemampuan pemecahan masalah, dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta analitis siswa. Serta dapat memberikan wawasan tentang efektivitas metode pengajaran dan pembelajaran dalam mengajarkan konsep matematika yang kompleks.

Melalui program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) yang dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta pada 9 Agustus 2023 hingga 9 September 2023, peneliti sekaligus melakukan observasi terkait kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di sekolah tersebut. Saat program PLP peneliti mengajar siswa kelas VIII A,B,C, dan D. Pada saat proses pembelajaran peneliti menerapkan model PBL (*problem based learning*) dengan materi pembelajaran yaitu Teorema Pythagoras. Sementara itu, pada kegiatan inti saat proses pembelajaran siswa mendiskusikan LKPD yang telah diberikan bersama teman kelompoknya. Salah satu soal dalam LKPD tersebut termasuk soal HOTS. Berikut salah satu soal HOTS yang terdapat pada LKPD tersebut.



Gambar I. Soal HOTS LKPD

Soal pada Gambar I di atas dikatakan HOTS karena jenis soalnya membutuhkan cara berpikir kritis untuk menyelesaikannya, tidak cukup hanya dengan menghafal teorinya saja. Dengan karakteristik soal HOTS antara lain (1) fokus soal HOTS adalah penalaran yang menuntut siswa

untuk berpikir kritis; (2) soal HOTS biasanya dikaitkan pada kehidupan sehari-hari; (3) soal HOTS pada umumnya berupa soal cerita, maupun diagram; (4) memiliki stimulus, tidak langsung to the point pada pertanyaan (Oktifa, 2021). Berdasarkan Gambar I diatas dapat dilihat bahwa soal tersebut berupa soal cerita pada kehidupan sehari-hari. Lalu untuk mencari jawaban dari pertanyaan soal maka diperlukan untuk mencari langkah yang harus dikerjakan terlebih dahulu sebelum menjawab pertanyaan. Soal tersebut menggunakan stimulus pertanyaan sehingga dari soal tersebut tidak langsung diketahui jika dalam pengerjaan soal tersebut menggunakan Teorema Phytagoras.

Pengerjaan soal ini dilakukan secara diskusi saat proses pembelajaran berlangsung dan nanti salah satu kelompok menjelaskan kedepan cara menyelesaikan soal tersebut. Namun sayangnya semua siswa dari kelas VIII A hingga VIII D tidak ada yang bisa menyelesaikan soal tersebut. Mengingat terbatasnya waktu pembelajaran saat program PLP kemarin, dan pada akhirnya soal tersebut dibahas oleh peneliti yang merupakan guru yang mengajar saat program PLP tersebut. Menurut Haryani (2019) soal HOTS adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta menunjukkan jika kemampuan berpikir tingkat tinggi mereka masih sangat kurang, dikarenakan mereka tidak bisa mengerjakan soal tingkat HOTS tersebut.

Pada saat PLP kemarin peneliti juga memberikan ulangan harian menggunakan platform *Quizziz*. Ulangan harian tersebut sebagai bentuk evaluasi pembelajaran materi yang telah diajarkan yaitu Teorema Pythagoras. Soal pada ulangan harian yang diberikan masih berada pada tingkat *Lower Order Thinking Skills* (LOTS) tidak ada yang tingkat *High Order Thinking Skills* (HOTS). Hal itu mengingat karena waktu yang dimiliki saat penilaian evaluasi ulangan harian juga terbatas, dan kemungkinan jika diberikan soal HOTS siswa akan membutuhkan waktu pengerjaan yang lebih lama lagi. Perolehan rata-rata nilai masing-masing kelas disajikan pada Tabel 1.1 di bawah ini :

Tabel 1.1 Perolehan Rata-rata Nilai UH per Kelas

Kelas	Total Siswa	Nilai Siswa
VIII A	23	12
VIII B	24	15
VIII C	24	18
VIII D	26	29

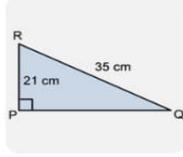
Dapat dilihat pada Tabel 1.1 di atas bahwasannya perolehan nilai rata-rata kelas VIII A,B,C, dan D secara berturut-turut adalah 12, 15, 18, 29. Soal pada ulangan harian tersebut berjumlah 15 soal, berikut salah satu contoh soal pada ulangan harian yang telah diberikan.

Pilihan ganda 5 point

22% Nilai 13s Rerata waktu

Evaluasi ⚡

Soal



6. Pada segitiga PQR berikut, panjang sisi PQ adalah

Gambar II. Contoh Soal UH Pilihan Ganda

Soal

15. Jika koordinat titik A(3,-2) dan B(-3,6), maka tentukanlah jarak antara titik A dan B!

Jawaban yang benar

✓ 10

0 answered

Gambar III. Contoh Soal UH Uraian

Gambar II dan Gambar III termasuk soal LOTS (*lower order thinking skills*). Hal tersebut karena soal tersebut tidak memerlukan tahapan berpikir yang kompleks, melainkan hanya menggali kemampuan siswa dalam mengingat, memahami, dan juga menerapkan materi yang diajarkan. Karakteristik soal LOTS biasanya lebih mengarah pada definisi teori atau konsep saja. Penyampaian bentuk soalnya secara eksplisit sehingga sangat mudah bagi kamu mengetahui jawaban benar dan salah. Kemudian secara umum menggunakan pertanyaan tertutup (Widana, 2017). Jadi dengan melihat pada Gambar II dan Gambar III diatas bahwa

bentuk soal tersebut langsung menanyakan pada konsep Teorema Pythagoras, jadi dengan melihat apa yang diketahui pada soal tersebut siswa bisa langsung menjawabnya dengan memakai rumus Teorema Pythagoras yang telah diajarkan.

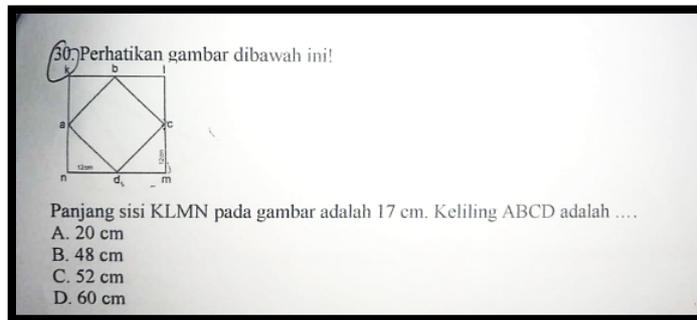
Menurut Sumarmo (2012) dalam Ulfah dan Arifudin (2023) menyatakan bahwa, setiap tingkatan pada Taksonomi Bloom memiliki korelasinya masing-masing. Oleh karena itu, untuk mencapai tingkatan yang paling tinggi, tentu tingkatan yang berada di bawahnya harus dikuasai terlebih dahulu. Dengan kata lain untuk memiliki *Higher Thinking Order Skills* (HOTS) maka perlu untuk menguasai kemampuan *Lower Order Thinking Skills* (LOTS) terlebih dahulu. Dengan patokan nilai KKM 70 maka nilai ulangan harian siswa seperti yang tertera pada Tabel 1.1 di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat rendah atau *Lower Order Thinking Skills* siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta rata-rata masih sangat kurang. Dengan kata lain *Higher Thinking Order Skills* atau kemampuan berpikir tingkat tinggi nya pun juga rata-rata masih sangat kurang.

Setelah observasi peneliti juga melakukan wawancara kepada guru matematika kelas VIII dengan Bapak Ahmad Duhri, S.Pd tanggal 12 Oktober 2023. Hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan Pak Ahmad Duhri, S.Pd menyatakan jika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta masih memiliki kemampuan kognitif yang rendah. Begitu pula untuk kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa-nya beliau menyatakan

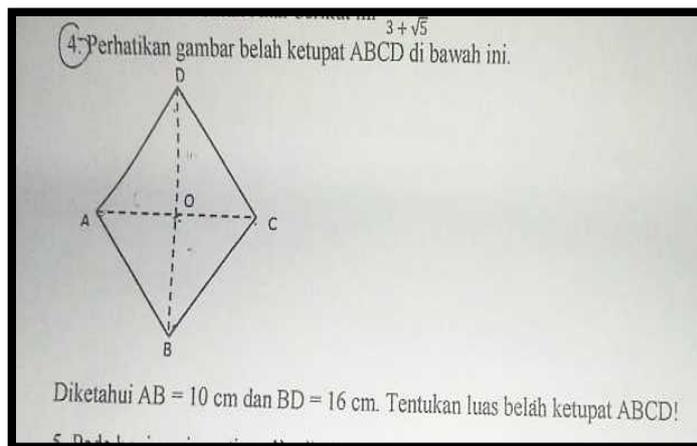
jika rata-rata siswa nya masih memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang masih sangat kurang. Beliau menyatakan jika masih banyak siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta yang mengalami kesulitan pada indikator menganalisis. Padahal jika melihat tingkatan pada Taksonomi Bloom kemampuan menganalisis ini masih dibawah tingkatan kemampuan mengevaluasi dan mencipta. Jika kemampuan menganalisis nya saja masih kesulitan apalagi kemampuan mengevaluasi dan mencipta nya, maka dari itu siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta ini masih memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sangat kurang seperti yang dikatakan oleh Pak Ahmad Duhri, S.Pd tersebut.

Lebih lanjut lagi peneliti juga menanyakan terkait soal PTS (penilaian tengah semester) matematika yang telah dilaksanakan pada 9 Oktober 2023 silam. Berdasarkan pernyataan dari Pak Ahmad Duhri, S.Pd selaku guru matematika siswa kelas VIII tersebut, menyatakan bahwa terdapat 2 soal HOTS materi Teorema Phytagoras 1 soal pilihan ganda, dan 1 soal uraian. Untuk hasilnya menurut beliau masih mengecewakan, karena masih banyak siswa yang jawabannya tidak sesuai. Hampir semua siswa yang menjawab soal bentuk uraian dengan jawaban singkat saja tanpa langkah-langkah penyelesaian-nya. Pada akhirnya peneliti lanjut melakukan wawancara kepada siswa berdasarkan soal PTS yang telah mereka kerjakan. Siswa yang dipilih sebagai subjek wawancara observasi pendahuluan ini adalah Andini dari kelas VIII C dan Gara dari kelas VIII D. Subjek tersebut dipilih secara acak dengan tujuan untuk mendapatkan

informasi lebih lanjut terkait kemampuan berpikir tingkat tinggi mereka. Berikut 2 soal HOTS yang telah mereka kerjakan pada penilaian tengah semester kemarin.



Gambar IV. Soal HOTS PTS Pilihan Ganda



Gambar V. Soal HOTS PTS Uraian

Gambar IV merupakan soal HOTS bentuk pilihan ganda, dan Gambar V merupakan soal HOTS bentuk uraian. Andini dan Gara menganggap bahwa soal-soal tersebut sulit jadinya mereka tidak bisa mengerjakannya. Dalam menyelesaikan soal nomer 30 pada Gambar IV, Andini menyatakan jika untuk mencari keliling ABCD langsung mencarinya dengan menjumlahkan semua sisi yang diketahui pada gambar

($12\text{ cm} + 12\text{ cm} + 12\text{ cm} + 12\text{ cm}$) dan ia menyimpulkan jawabannya adalah 48 cm. Begitupun dengan Gara, cara ia mengerjakan soal tersebut adalah dengan menjumlahkan dan mengurangi sisi-sisi yang sudah diketahui. Dari pernyataan wawancara tersebut ternyata mereka tidak paham jika untuk mencari keliling ABCD tersebut ada langkah yang harus dicari terlebih dahulu salah satunya mencari sisi bidang ABCD dengan konsep Teorema Pythagoras.

Selanjutnya soal uraian nomor 4 pada Gambar V, Andini dan Gara mereka menjawab soal ini dengan isian singkat saja, dimana isian tersebut juga tidak sesuai. Berdasarkan pernyataan Andini dalam mengerjakan soal tersebut dengan mengalikan sisi-sisi yang diketahui pada soal ($10\text{ cm} \times 16\text{ cm}$). Sedangkan Gara juga memasukan sisi-sisi yang diketahui tersebut ke dalam rumus belah ketupat yaitu $\frac{1}{2} \times d1 \times d2$, jadi ia menganggap sisi yang diketahui tersebut merupakan sisi-sisi diagonal belah ketupat, padahal salah satu diagonal belah ketupat tersebut harus dicari terlebih dahulu menggunakan konsep Teorema Pythagoras. Maka dari itu, dengan melihat kondisi yang ada di sekolah tersebut melatarbelakangi peneliti untuk melakukan analisis berpikir tingkat tinggi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta.

Gaya belajar merupakan bagian dari aktivitas belajar siswa yang dapat menjadi salah satu penentu hasil belajar peserta didik (Purnasari, 2021). Menurut Purbaningrum (2017) kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa itu mempunyai korelasi terhadap pola pikir siswa saat proses

penerimaan dan pengolahan informasi dari suatu persoalan, sedangkan pola pikir siswa itu dipengaruhi oleh gaya belajarnya. Oleh karena itu, gaya belajar membuat peserta didik memiliki tingkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berbeda-beda (Partingto et al., 2021). Hal tersebutlah yang melatarbelakangi peneliti akan melakukan penelitian dengan meninjaunya berdasarkan gaya belajar.

Pengelompokan gaya belajar yang paling terkenal dan sering digunakan saat ini ada 3 pendekatan yaitu berdasarkan preferensi kognitif, profil kecerdasan, dan preferensi sensori. Pendekatan gaya belajar berdasarkan preferensi kognitif, dikembangkan oleh Dr. Anthony Gregorc, menjadi empat kategori yaitu Konkret-Sekuensial, Abstrak-Sekuensial, Konkret-Acak, dan Abstrak-Acak. Pendekatan Gaya belajar berdasarkan profil kecerdasan, dikembangkan oleh Howard Gardner, menurut Gardner, manusia mempunyai delapan kecerdasan, yaitu: linguistik, logika/matematika, interpersonal, intrapersonal, musik, naturalis, spasial, dan kinestetik. Pendekatan gaya belajar berdasarkan preferensi sensori salah satunya dikembangkan oleh De Porter dan Hernacki, dan gaya belajar dibagi menjadi tiga antara lain, visual, auditori, dan kinestetik (Riswati, 2013).

Berdasarkan ketiga pendekatan pengelompokan gaya belajar tersebut, dalam penelitian ini peneliti menggunakan gaya belajar berdasarkan pendekatan preferensi sensori yang dikembangkan oleh De Porter dan Hernacki. Gaya belajar menurut teori De Porter dan Hernacki

(2010) dalam Firdaus dan Rustiana (2019), yaitu perbedaan peserta didik dalam melakukan interpretasi, pengolahan dan mengkomunikasikan informasi dalam pemecahan masalah. Gaya belajar berdasarkan preferensi sensori ini dibagi menjadi tiga, yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditori dan gaya belajar kinestetik atau sering dikenal dengan gaya belajar VAK. Menurut Syam et al. (2013) gaya belajar dengan pendekatan preferensi sensori merupakan cara paling yang dominan untuk siswa merasakan rangsangan kemudian mempertahankannya, mengolah berpikir, dan memecahkan masalah. Pendapat dari Syam et al. (2013) tersebutlah yang menjadi alasan peneliti memakai gaya belajar pendekatan preferensi sensori atau yang biasa dikenal dengan teori gaya belajar VAK.

Berdasarkan pernyataan dari guru matematika kelas VIII di SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta, menyatakan bahwa melakukan analisis kemampuan berpikir tingkat tinggi siswanya sangat diperlukan. Hal tersebut dikarenakan selama ini pendidik di SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta sudah menerapkan pembelajaran HOTS di kelas beserta soal-soal HOTS sebagai latihannya. Begitu pula sekolah SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta juga menekankan agar siswanya memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang baik. Akan tetapi, pada kenyataannya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta masih sangat kurang. Sementara itu penggunaan materi Teorema Pythagoras tidak lain karena materi ini memiliki erat kaitannya dengan materi sebelumnya dan materi selanjutnya. Menurut pernyataan

dari guru Matematika kelas VIII di SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta bahwa konsep yang berkaitan dengan materi Teorema Pythagoras harus dikuasai siswa agar tujuan belajar dari C1-C6 pada materi ini terpenuhi. Hal tersebut agar siswa tidak mengalami kesulitan kedepannya dalam menguasai materi selanjutnya yang berkaitan dengan materi Teorema Pythagoras. Namun pada kenyataannya siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta masih belum optimal dalam menguasai konsep Teorema Pythagoras. Selanjutnya guru matematika tersebut juga menyatakan bahwa dulu pernah diadakan test diagnostik dari dinas pendidikan pada Agustus 2023 silam berkaitan dengan gaya belajar siswa. Berdasarkan tes tersebut menunjukkan bahwa siswa SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta memiliki kecenderungan gaya belajar yang berbeda-beda yaitu gaya belajar visual, auditori dan kinestetik. Menurut beliau kemampuan berpikir siswa itu juga dipengaruhi oleh gaya belajarnya, dikarenakan gaya belajar siswa itu mempengaruhi siswa dalam memahami konsep materi yang diajarkan. Jadi, ada siswa yang dengan cara mendengarkan penjelasan materi saja siswa sudah bisa memahami materinya, ada juga siswa yang perlu tambahan media audio visual, lalu ada juga siswa yang harus dengan praktek langsung baru bisa memahami materinya. Dengan demikian peneliti melakukan penelitian ini dan mengambil judul “Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Materi Teorema Pythagoras Pada Siswa SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta Kelas VIII ditinjau Berdasarkan Gaya Belajar”.

B. Pertanyaan Penelitian

Rumusan permasalahan yang diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta dengan jenis gaya belajar visual?
2. Bagaimana Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta dengan jenis gaya belajar audiotori?
3. Bagaimana Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta dengan jenis gaya belajar kinestetik?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas VIII pada level menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Secara garis besar berdasarkan rumusan masalah diatas penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP kelas VIII pada gaya belajar visual.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP kelas VIII pada gaya belajar audiotori.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP kelas VIII pada gaya belajar kinestetik.

D. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah menganalisis tentang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa khususnya materi Teorema Pythagoras. Dalam penelitian ini yang akan dianalisis adalah tingkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam ranah kognitif menganalisis, mengevaluasi dan mencipta, serta penelitian ini akan ditinjau berdasarkan gaya belajar.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan bisa diambil dari penelitian ini adalah manfaat teoritis dan manfaat praktis. Berikut ini penjelasan mengenai manfaat teoritis dan manfaat praktis yang dapat diambil pada penelitian ini.

1. Manfaat Teoritis

Menurut Firdaus & Susilo (2019) menyatakan bahwa mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP kelas VIII berdasarkan gaya belajarnya memiliki beberapa manfaat, antara lain yaitu untuk penyesuaian strategi pembelajaran, peningkatan pemahan konsep, dan pengembangan potensi individu. Dengan mengetahui gaya belajar siswa, guru dapat menyesuaikan strategi pembelajaran yang lebih efektif sesuai dengan kebutuhan individu. Dengan deskripsi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa berdasarkan gaya belajarnya, dapat membantu guru untuk mengembangkan potensi individu dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa-nya secara optimal.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

- 1) Membantu siswa mengenali gaya belajarnya.
- 2) Siswa dapat mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam matematika khususnya dalam materi Teorema Pythagoras.
- 3) Siswa memahami langkah-langkah penyelesaian soal HOTS.
- 4) Siswa dapat mempelajari cara meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi nya dengan melihat gaya belajar yang telah dimilikinya.

b. Bagi Guru

- 1) Merupakan upaya bagi guru untuk mengetahui dan memperbaiki kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berorientasi HOTS.
- 2) Membantu guru dalam mengelompokkan siswa berdasarkan gaya belajar yang telah diketahui.
- 3) Sebagai bahan pertimbangan guru dalam menggunakan metode dalam kegiatan pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswanya. Misalnya siswa dengan gaya belajar visual dapat diberikan materi dengan menggunakan gambar atau diagram yang membantu mereka memahami konsep dengan lebih baik.

c. Bagi Lembaga/Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman dalam meningkatkan kualitas pendidikan di SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta. Agar sekolah ini bisa meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswanya sehingga kedepannya dapat menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan kognitif yang baik. Selanjutnya apabila masalah dari penelitian ini dikaji lebih lanjut bisa meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, sehingga sekolah akan memiliki kualitas pendidikan yang baik.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai pengalaman bagi peneliti dalam menyelesaikan permasalahan atau fenomena yang terjadi di dunia pendidikan dengan langsung terjun ke lapangan.