

BAB I PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pada abad 21, manusia dituntut untuk memiliki empat keterampilan dasar yaitu *critical thinking* dan *problem solving* (berpikir kritis dan menyelesaikan masalah), *creativity* (kreativitas), *communication skills* (kemampuan berkomunikasi), dan *ability to work collaboratively* (kemampuan untuk bekerja sama) (Kemendikbud, 2017). Untuk mengasah kemampuan dan keterampilan sesuai dengan kompetensi abad ke-21 dapat menggunakan pembelajaran berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* merupakan kemampuan berpikir yang tidak hanya sekedar mengingat (*recall*), menyatakan kembali (*restate*), atau merujuk tanpa sekedar mengolah (*recite*) (Purba, 2022). Dapat disimpulkan jika *Higher Order Thinking* adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi yang diperlukan untuk menghadapi kompetensi abad ke-21, *Higher Order Thinking* memiliki tujuan untuk menyiapkan masyarakat memasuki abad ke-21.

Higher Order Thinking Skill (HOTS) dikembangkan berdasarkan taksonomi bloom yang terdiri dari menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), menciptakan (C6) (Sumardi, 2022). Salah satu bagian dari HOTS adalah kemampuan mengevaluasi, kemampuan mengevaluasi adalah kemampuan menilai efektivitas konsep secara keseluruhan yang berkaitan dengan nilai-nilai, berpikir kritis, kaji ulang dan perbandingan strategi, serta penilaian yang berkaitan dengan kriteria internal. (Rahmawati & Huda, 2022).

Menurut (Anderson & Krathwohl, 2001) yang merupakan murid dari Bloom, kemampuan mengevaluasi dapat ditunjukkan melalui proses kognitif

memeriksa dan mengkritisi. Proses kognitif memeriksa adalah mendeteksi kesalahan internal dalam suatu operasi atau produk, selanjutnya proses kognitif mengkritisi adalah menilai suatu produk atau operasi berdasarkan kriteria dan standar yang telah ditentukan. Kedua proses kognitif tersebut sangat penting bagi manusia untuk mendapatkan pengetahuan baru dan pemahaman yang lebih baik dalam analisis dan sintesis, pada jenjang ini manusia akan dapat memahami makna dari nilai atau argumen dari sudut pandang yang dipakai seseorang dalam mengambil suatu kesimpulan (Rahmawati & Huda, 2022).

Dengan memiliki kemampuan mengevaluasi melalui proses kognitif memeriksa dan mengkritisi siswa dapat mengikuti progress yang berupa pertimbangan terhadap situasi, nilai, dan ide baru terhadap perkembangan suatu pemecahan masalah dan mengambil keputusan mengenai pemecahan masalah dengan tepat (As'ari, 2019). Lebih lanjut, dengan kemampuan mengevaluasi siswa akan memiliki kemampuan memutuskan suatu keadaan dengan mempertimbangkan kriteria berdasarkan konsep atau teori sehingga dapat membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang tepat (Salirawati, 2018). Dapat disimpulkan kemampuan mengevaluasi adalah kemampuan yang dibutuhkan siswa untuk menemukan sebuah ide baru terhadap sebuah persoalan.

Kemampuan mengevaluasi sebagai bagian dari HOTS dapat dilatihkan melalui penyelesaian soal-soal matematika yang mengukur HOTS (Purba, 2022). Pemerintah juga memberikan dorongan penuh dalam pengembangan HOTS yang dibutuhkan pada abad ke-21 dengan cara memberikan soal yang menuntut HOTS ke dalam soal Ujian Nasional (As'ari, 2019) sehingga pada tahun 2017, soal HOTS sudah mulai digunakan saat ujian nasional (UN) dan kian bertambah pada saat

Asesmen Nasional (AN) tahun berikutnya.

Namun demikian, capaian hasil belajar siswa masih di bawah kompetensi umum yakni kurang dari 50% telah mencapai batas kompetensi minimum untuk kemampuan numerisasi (Satdik, 2022). Dimana persentase tersebut membuktikan jika masih banyak siswa yang perlu meningkatkan kemampuan dalam menganalisis, mengevaluasi, dan juga berkreasi.

Hasil tersebut searah dengan hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) di Indonesia. Soal – soal PISA menuntut kemampuan penalaran dan penyelesaian soal yang dapat digunakan sebagai alat untuk melihat sejauh mana kemampuan literasi matematika dan dapat diketahui apakah siswa tergolong dapat menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) (Dinni, 2018). Hasil survei PISA 2018 menempatkan Indonesia di urutan ke 74 alias peringkat dari bawah, dimana kemampuan membaca siswa berada di skor 371 berada diposisi 74, kemampuan Matematika mendapat 379 berada di posisi 73, dan kemampuan sains dengan skor 396 berada di posisi 71 (Kemendikbudristek, 2022). Hasil tersebut membuktikan jika kemampuan siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut berpikir HOTS masih sangat kurang.

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa kemampuan siswa menyelesaikan HOTS masih rendah diantaranya penelitian oleh Myelnawan (2021), Sarawasti (2020), Dosinaeng Leton & Lakapu (2019), Ramli Arsyad & Ma'rup (2021). Hal ini didukung oleh penelitian Megawati (2020) yang menunjukkan sebanyak 73% siswa dikategorikan berpikir tingkat tinggi kurang dan hanya 6% siswa yang dapat menyelesaikan soal level mengevaluasi. Penelitian-penelitian terdahulu tersebut baru meneliti kemampuan menyelesaikan soal HOTS

secara utuh belum menganalisis penyelesaian masalah pada level mengevaluasi. Penelitian ini akan lebih mendalam meneliti kemampuan siswa menyelesaikan soal mengevaluasi karena memiliki kemampuan mengevaluasi siswa dapat mengikuti progress dan mengambil keputusan tepat mengenai penyelesaian soal (As'ari, 2019).

Dari beberapa informasi yang telah diperoleh, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Purwoasri yang terletak di daerah Purwoasri. Alasan peneliti melakukan penelitian di sekolah ini karena SMA Negeri 1 Purwoasri telah melaksanakan peraturan pemerintah yaitu dengan diterapkannya Kurikulum Merdeka, SMA Negeri 1 Purwoasri juga telah memberikan soal matematika yang berorientasi *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*.

Sementara itu, berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan guru matematika di SMA Negeri 1 Purwoasri pada tanggal 9 September 2022 terdapat beberapa informasi mengenai hasil ulangan harian siswa yang memiliki nilai beragam namun hanya 30% soal yang berorientasi *Higher Order Thinking Skill* yang dapat diselesaikan oleh siswa, guru memberikan kebebasan siswa dalam mengerjakan soal sesuai dengan pemikiran mereka sendiri sehingga siswa dapat menyelesaikan soal dengan cara beragam sesuai pemikiran mereka sendiri.

Berikut ini merupakan salah satu hasil pengerjaan siswa dalam menyelesaikan soal berorientasi *Higher Order Thinking Skill*. Siswa tersebut diminta untuk memeriksa dan mencari nilai dari bilangan berpangkat (Eksponen) dan ternyata siswa tersebut mampu menggunakan cara untuk mencari nilai berpangkat namun siswa tersebut belum mampu untuk mengkontruksikan jawaban yang benar.

Gambar 1.1 Gambar Pengerjaan Siswa

$$\begin{aligned} (14^{-2})^3 &= 196^x \\ 14^{-6} &= (14^2)^x \\ \cancel{14}^{-6} &= \cancel{14}^{2x} \\ -6 &= 2x \\ x &= \frac{6}{2} \\ \boxed{x = 3} \end{aligned}$$

Dari fakta tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul “Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berorientasi *Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Level Mengevaluasi*”. Tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa SMA menyelesaikan soal HOTS Level Mengevaluasi, sehingga dari informasi tersebut dapat digunakan untuk menentukan pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan mutu siswa SMA Negeri 1 Purwoasri.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian, dapat ditarik sebuah fokus penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan siswa SMA Negeri 1 Purwoasri kelas X dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal matematika berorientasi *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* pada level mengevaluasi?
2. Bagaimana kemampuan siswa SMA Negeri 1 Purwoasri kelas X dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal matematika berorientasi *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* pada level mengevaluasi?
3. Bagaimana kemampuan siswa SMA Negeri 1 Purwoasri kelas X dengan

kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal matematika berorientasi *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada level mengevaluasi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian, tujuan dilakukan penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan siswa SMA Negeri 1 Purwoasri kelas X dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal matematika berorientasi *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada level mengevaluasi.
2. Untuk mengetahui kemampuan siswa SMA Negeri 1 Purwoasri kelas X dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal matematika berorientasi *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada level mengevaluasi.
3. Untuk mengetahui kemampuan siswa SMA Negeri 1 Purwoasri kelas X dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal matematika berorientasi *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada level mengevaluasi.

D. Kegunaan Penelitian

1. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam memberikan pengajaran di kelas menggunakan soal HOTS (*Higher Order Thinking Skills*).

2. Bagi siswa

Hasil penelitian dapat digunakan siswa untuk mengkonstruksikan metode pembelajaran yang sesuai dan dapat menentukan penyelesaian soal yang mengasah logika, pola pikir kritis, dan kreativitas dengan tepat.

3. Bagi guru

Hasil penelitian dapat digunakan oleh guru untuk mengetahui kemampuan

peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS level mengevaluasi sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan metode pembelajaran yang sesuai.

4. Bagi sekolah

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam pembelajaran dan menambah referensi pembelajaran untuk mata pelajaran yang lain.

5. Bagi institut

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam pembelajaran dan menambah referensi mahasiswa untuk melakukan penelitian.

E. Definisi Konsep

1. Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika

Kemampuan menyelesaikan soal matematika adalah kemampuan seseorang dalam memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, memeriksa kembali jawaban yang diperoleh.

2. Soal Tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)

Soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) adalah soal yang mengharuskan penggunaan keterampilan berpikir tingkat tinggi (menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta). Materi yang digunakan materi fungsi kuadrat, persamaan linear tiga variabel, peluang, dan statistika.

3. Level Mengevaluasi

Level mengevaluasi adalah menilai efektivitas konsep secara keseluruhan yang berkaitan dengan nilai-nilai, berpikir kritis, kaji ulang dan perbandingan strategi, serta penilaian yang berkaitan dengan kriteria internal.

4. Kemampuan Matematika

Kemampuan matematika adalah sadar terhadap proses dan berpikir secara mandiri dan logis dalam memahami penyelesaian matematika. Kemampuan matematika dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika yang diperoleh dari Ujian Tengah Semester (UTS) di sekolah.

F. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu berfungsi sebagai sumber rujukan yang digunakan oleh peneliti sebagai tolak ukur untuk menganalisis hasil-hasil penelitian yang dilakukan.

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu

| No | Judul, Nama Penulis dan Tahun Penelitian | Metode | Hasil Penelitian | Perbedaan | Kesamaan |
|----|---|---|---|--|--|
| 1. | Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika Model PISA (Megawati, 2020) | Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Dengan instrumen tes berbentuk uraian terkait materi pola bilangan dan volume balok, instrumen dokumentasi, | Berdasarkan temuan penelitian, dari 30 siswa SMP Xavier 1 Palembang yang menyelesaikan soal, 73% di antaranya kurang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, terutama kemampuan mengevaluasi. | Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terletak pada fokus penelitian, pada penelitian ini fokus peneliti pada soal PISA, Sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan fokus soal HOTS Level Mengevaluasi. | Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada fokus penelitian yang membahas kemampuan siswa menyelesaikan soal Matematika. |

| | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|
| | | dan instrumen wawancara. | | | |
| 2. | Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pokok Bilangan Pada Kelas VIII A SMP Negeri 1 Sungguminasa (Ramli, Arsyad, & Ma'rup, 2021) | Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Dengan instrumen lembar soal tes HOTS, dan pedoman wawancara. | Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Sungguminasa dalam menyelesaikan soal berorientasi HOTS dengan kemampuan tinggi pada tingkat mampu, kemampuan sedang dan rendah berada pada tingkat kurang mampu. | Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terletak pada fokus penelitian, pada penelitian ini fokus peneliti hanya pada soal HOTS, Sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan fokus soal HOTS Level Mengevaluasi. | Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada fokus penelitian yang membahas kemampuan siswa menyelesaikan soal HOTS. |
| 3. | Kemampuan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis HOTS (Myelnawan, 2021). | Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan tujuan untuk mengungkap kemampuan siswa SMP dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS. | Menurut temuan penelitian, siswa SMP di kabupaten Mamuju dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS termasuk dalam kategori rendah. | Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terletak pada fokus penelitian, pada penelitian ini fokus peneliti hanya pada soal HOTS, Sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan fokus soal | Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada fokus penelitian yang membahas kemampuan siswa menyelesaikan soal HOTS. |

| | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|
| | | Dengan Instrumen hasil tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS yang terdiri dari soal pilihan ganda dan uraian. | | HOTS Level Mengevaluasi. | |
| 4. | Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pembelajaran Matematika (Saraswati, 2020) | Penelitian ini menggunakan deskriptif dengan variabel kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan Instrumen tes uraian dan wawancara. Instrumen tes dalam penelitian ini menggunakan soal HOTS | Hasil penelitian ini menunjukkan jika kelas V SDN 1 Padang Simbian cenderung memiliki kemampuan berpikir HOTS Cukup serta masih rendah dalam ranah kognitif C6, siswa cenderung mengalami kesulitan saat membuat / membentuk kalimat matematika. | Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terletak pada fokus penelitian, pada penelitian ini fokus peneliti hanya pada soal HOTS, Sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan fokus soal HOTS Level Mengevaluasi. | Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada fokus penelitian yang membahas kemampuan siswa menyelesaikan soal HOTS. |
| 5. | Kemampuan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan | Penelitian ini menggunakan penelitian | Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan para mahasiswa | Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh | Persamaan penelitian ini dengan penelitian |

| | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|
| | Masalah Matematis Berorientasi HOTS (Dosinaeng, Leton, & Lakapu, 2019) | kualitatif dengan sibjek mahasiswa semester 2 program studi pendidikan matematika. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil tes berupa uraian berisi masalah non rurion berorientasi HOTS dan instrumen wawancara. | pada umumnya hanya berada pada kategori menganalisis. | peneliti terletak pada fokus penelitian, pada penelitian ini fokus peneliti hanya pada soal HOTS, Sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan fokus soal HOTS Level Mengevaluasi. | yang akan dilakukan terletak pada fokus penelitian yang membahas kemampuan siswa menyelesaikan soal HOTS. |
| 6 | Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah HOTS Level Mengevaluasi (Wulan, Hamidah, & Hidayah, 2022) | Jenis penelitian menggunakan penelitian kualitatif dengan jenis instrumen dalam penelitian ini menggunakan soal tes dan pedoman wawancara | Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah tinggi dalam memecahkan masalah HOTS lelevel evaluasi mampu memenuhi 3 indikator kemampuan koneksi matematis | Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terletak pada fokus penelitian, pada penelitian ini fokus pada masalah koneksi soal HOTS level mengevaluasi, Sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan fokus soal | Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada fokus penelitian yang membahas kemampuan siswa menyelesaikan |

| | | | | HOTS Level Mengevaluasi. | soal HOTS level mengevaluasi. |
|---|---|---|---|--|---|
| 7 | Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah HOTS Level Evaluasi (Awalia, Wulan, & Hamidah, 2022) | Jenis penelitian menggunakan penelitian kualitatif dengan jenis instrumen dalam penelitian ini menggunakan soal tes dan pedoman wawancara | Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa tinggi mampu memenuhi 4 indikator. Kemampuan komunikasi matematis siswa sedang mampu memenuhi 2 indikator. Kemampuan komunikasi matematis siswa rendah kurang memenuhi 4 indikator. | Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terletak pada fokus penelitian, pada penelitian ini fokus pada masalah koneksi soal HOTS level mengevaluasi, Sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan fokus soal HOTS Level Mengevaluasi. | Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada fokus penelitian yang membahas kemampuan siswa menyelesaikan soal HOTS level mengevaluasi. |