

## ***Systematic Literature Review : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skills (HOTS)***

**Elina Hasna Fauziya<sup>1</sup>**

Universitas Singaperbangsa Karawang, [2210631050010@student.unsika.ac.id](mailto:2210631050010@student.unsika.ac.id)

**Agung Prasetyo Abadi<sup>2</sup>**

Universitas Singaperbangsa Karawang, [agung.abadi@fkip.unsika.ac.id](mailto:agung.abadi@fkip.unsika.ac.id)

---

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk meninjau literatur mengenai kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah matematis saat mengerjakan soal-soal *High Order Thinking Skills* (HOTS). Setiap siswa harus mengembangkan dan menguasai kemampuan memecahkan masalah matematis, yang merupakan keterampilan penting. Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* dengan subjek berupa siswa SMP serta SMA/SMK. Data dikumpulkan dengan meninjau seluruh artikel yang membahas kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis saat mengerjakan soal HOTS pada kurun waktu 2019-2024. Setelah melewati proses inklusi dan uji kualitas, terdapat 13 artikel yang dianalisis. Hasil dan temuan dari artikel-artikel tersebut mengungkapkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis pada soal tipe HOTS beragam. Kajian terhadap 13 artikel menunjukkan bahwa kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematis masih dianggap rendah. Siswa mengalami kesulitan terutama dalam tahapan evaluasi dan kreasi (C5 dan C6) pada model Polya. Mayoritas penelitian menggunakan metode kualitatif dengan jumlah sampel yang terbatas, serta lebih banyak berfokus pada siswa SMP. Untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, diperlukan pembiasaan dan latihan berkelanjutan dengan soal tipe HOTS di sekolah.

### **Kata kunci:**

*High Order Thinking Skills* (HOTS), Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Systematic Literature Review*

---

Copyright © 2024 by the authors; licensee Department of Mathematics Education, University of Singaperbangsa Karawang. All rights reserved.

This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-SA license. (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

---

## **PENDAHULUAN**

Proses pembelajaran matematika pada dasarnya dimulai dari cara guru mengajar, yang bertujuan untuk memahami bagaimana siswa mengembangkan dan membangun kemampuan berpikir mereka. Dikutip dari (Nurhayati, Jamilah, and Astuti 2022), menyatakan bahwa pembelajaran matematika dapat berfungsi sebagai media bagi siswa untuk berpikir dengan logis, kritis, dan sistematis, sekaligus melatih kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah yang ditemui dalam kegiatan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut, pemahaman matematika perlu ditanamkan sedini mungkin sejak jenjang sekolah dasar sampai pendidikan tinggi. (Chang and Huang 2014)

Dikutip dari (Pradani and Nafi'an 2019), menyatakan bahwa eksistensi pendidikan sekolah yang terimplementasi dalam kurikulum memberikan kontribusi dalam membentuk kapabilitas peserta didik yang mencakup komponen psikomotorik, afektif, dan kognitif. Sebagian dari kemampuan penting yang perlu diasah dan ditingkatkan adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*). Menurut hasil studi TIMSS (*The Trends in International Mathematics and Science Study*) yang dikutip oleh Kemendikbud (2021), pendidikan pada tahun 2015 belum berhasil mendorong pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) baik di kalangan siswa maupun guru. *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pertama kali

dikemukakan oleh Brookhart (2010) diartikan sebagai cara untuk menyelesaikan masalah, berpikir kritis, dan menyebarkan pengetahuan. HOTS mencakup proses berpikir peserta didik pada tingkat kognitif yang lebih tinggi. Ini dicapai melalui penggunaan berbagai konsep dan metode, termasuk taksonomi yang berkaitan dengan pembelajaran, pengajaran, dan penilaian, serta taksonomi Bloom dan pemecahan masalah.

Pada era pendidikan modern saat ini peserta didik diharapkan mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagian dari kompetensi kunci yang diharapkan siswa memiliki kemampuan ini. Di era ketika teknologi dan informasi berkembang dengan cepat, kemampuan ini tidak hanya menekankan pada penguasaan gagasan dan prosedur matematis, tetapi juga pada penerapan pengetahuan tersebut dalam konteks yang lebih kompleks, seperti dalam menyelesaikan soal yang menguji keterampilan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills*). HOTS merujuk pada kemampuan untuk berpikir analisis, evaluasi, dan menciptakan dalam menyelesaikan masalah yang kompleks. Di dalam konteks pendidikan, HOTS menjadi semakin penting karena kurikulum modern menuntut siswa untuk tidak hanya menghafal fakta, tetapi juga untuk dapat menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi nyata (Anderson & Krathwohl, 2001). Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi sangat relevan dalam membekali siswa dengan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi soal-soal HOTS.

Di Indonesia, kurikulum pendidikan telah mengalami berbagai perubahan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, termasuk penekanan pada pengembangan HOTS dalam pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan tuntutan global yang mengharuskan lulusan memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif (*Ministry of Education and Culture of the Republic of Indonesia*, 2013). Namun, meskipun ada upaya untuk mengintegrasikan HOTS ke dalam pembelajaran matematika, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang memerlukan pemecahan masalah matematis yang kompleks (NCTM, 2000).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ada berbagai penyebab yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Namun, walaupun banyak penelitian yang telah dilaksanakan, masih ada perbedaan dalam pengetahuan perihal bagaimana keterampilan pemecahan masalah matematis dapat ditingkatkan melalui pendekatan yang berorientasi pada HOTS. Oleh karena itu, diperlukan kajian sistematis untuk mengidentifikasi dan menganalisis literatur yang ada mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis dalam menyelesaikan soal HOTS.

*Systematic Literature Review* (SLR) adalah suatu metode tinjauan ilmiah yang bertujuan untuk memahami sejauh mana pengetahuan telah berkembang berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya terkait suatu peristiwa, topik, atau subjek tertentu (Van Klaveren & De Wolf, 2019). Salah satu target penelitian SLR adalah untuk menafsirkan, mengkaji, mengevaluasi, dan mengidentifikasi seluruh penelitian yang ada yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian dan fenomena tertentu (Triandini et al., 2019). Penelitian literatur tentang kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) adalah tujuan penelitiannya. Hal ini dilakukan karena kemampuan pemecahan masalah siswa sangat penting untuk mengerjakan soal berpikir tingkat tinggi. Hasilnya dapat digunakan sebagai referensi bagi para peneliti lain yang melakukan penelitian yang sama. Tujuan penelitian adalah untuk mempelajari literatur tentang bagaimana siswa menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam mengerjakan soal HOTS berdasarkan tiga kategori kemampuan: kemampuan rendah, kemampuan cukup, dan kemampuan tinggi. Oleh karena itu, pengumpulan data yang berasal dari hasil penelitian tentang kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematis saat



menyelesaikan soal HOTS adalah tahapan penting dari pemeriksaan literatur sistematis.

Rumusan masalah dalam pemeriksaan literatur sistematis ini meliputi bagaimana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis dan menyelesaikan soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada berbagai kategori. Pertama, bagaimana hasil kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis dan menyelesaikan soal HOTS dengan kategori tinggi. Kedua, bagaimana hasil kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis dan menyelesaikan soal HOTS dengan kategori cukup. Ketiga, bagaimana perbandingan hasil kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis pada soal HOTS di kategori tinggi dan cukup, serta faktor-faktor yang memengaruhi capaian tersebut.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR). Proses penelitian dengan pendekatan SLR disusun melalui beberapa tahap sistematis sebagai yaitu (Zawacki-Ritcher et al., 2020) :

### *Develop Research Question*

Sejauh mana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis saat menyelesaikan soal-soal yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills*) adalah pertanyaan penelitian ini.

### *Selection Criteria*

Tabel berikut menunjukkan kriteria seleksi penelitian ini:

Tabel 1. Menunjukkan Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Literatur yang digunakan mencakup artikel jurnal, laporan penelitian, tesis, dan skripsi yang relevan dengan topik penelitian tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS ( <i>Higher Order Thinking Skills</i> ) dan memecahkan masalah matematis.	Literatur berupa artikel jurnal, laporan penelitian, tesis, dan skripsi yang sesuai di luar topik penelitian.
Subjek siswa SMP, SMA/SMK	Subjek bukan siswa SMP, SMA/SMK
Tahun terbit (2019-2024)	Tahun terbit sebelum tahun 2019

### *Developing The Search Strategy*

Hasil pencarian dilakukan melalui mesin pencari seperti Google Scholar, Google Chrome, ResearchGate, dan platform lainnya. Untuk memastikan hasil pencarian lebih terfokus dan menghindari jumlah data yang terlalu banyak, digunakan string pencarian tertentu. String pencarian yang diterapkan kedalam penelitian ini yaitu: (“Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis” or “Pemecahan Masalah Matematis” or “*Mathematical Problem Solving Abilities*”) and (“Kemampuan berpikir tingkat tinggi” or “*High Level Thinking skills*”) and (“Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS).

### *The Study Selection Process*

Sebagai bagian dari proses seleksi studi, judul dan abstrak setiap artikel diperiksa untuk memastikan apakah mereka relevan dan sesuai dengan topik yang dibahas. (Zawacki-Ritcher et al., 2020)

### *Appraising the Quality of Studies*

Dalam penelitian tinjauan literatur sistematis (SLR), data yang dikumpulkan akan dievaluasi dengan menggunakan serangkaian pertanyaan sebagai standar penilaian kualitas:



1. Apakah laporan penelitian, artikel jurnal, tesis, atau skripsi yang digunakan sebagai literatur?
2. Apakah masalah penelitian yang diidentifikasi dalam literatur tersebut relevan dengan penelitian ini?
3. Apakah siswa SMP atau SMA/SMK adalah objek penelitian dalam literatur ini?

Setiap literatur yang diterbitkan dalam jurnal akan dinilai berdasarkan jawaban dari setiap pertanyaan di atas, yang dapat diberikan dengan memilih opsi "Ya" atau "Tidak."

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian dalam tinjauan literatur ini mencakup telaah dan pembahasan singkat artikel yang membahas kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematis saat menyelesaikan soal HOTS. menggunakan rentang tahun publikasi 2019 hingga 2024. Ada 3 kategori kemampuan, yaitu kemampuan tinggi, cukup, dan rendah. Dalam klasifikasi peneliti, terdapat 11 artikel jurnal, 1 skripsi, dan 1 prosiding. Tabel berikut menunjukkan hasil dari analisis artikel tersebut.

Tabel 2. Hasil Analisis Artikel

Kriteria	Variasi	Jumlah
Tahun Penelitian	2019	2
	2020	2
	2021	1
	2022	4
	2023	4
	2024	0
Subjek Penelitian	SMP	9
	SMA/SMK	4
Metode Penelitian	Kualitatif	12
	Metode Campuran	1
Jenis Literatur	Artikel Jurnal	11
	Skripsi	1
	Prosiding	1

Tabel 2 menampilkan karakteristik literatur yang termasuk dalam kriteria inklusi dan akan dianalisis dalam tahap sintesis. Publikasi diperoleh dari 2019 hingga 2024. Siswa SMP dan SMA/SMK sudah termasuk dalam subjeknya. Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif dan metode campuran, dan literatur yang digunakan adalah artikel jurnal dan skripsi. Dari empat belas penelitian tersebut, ada tiga kategori kemampuan pemecahan masalah matematis yang siswa miliki saat menyelesaikan soal HOTS: kemampuan tinggi, kemampuan cukup, dan kemampuan rendah. Hasil dari kajian tersebut sebagai berikut:

### Kemampuan Siswa Kategori Tinggi

Dua penelitian memperlihatkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis tergolong ke dalam kategori tinggi, seperti yang diperlihatkan oleh Tabel 3. Penelitian ini menggunakan indikator kemampuan pemecahan masalah yang berkaitan dengan langkah-langkah menurut Polya.

Tabel 3. Data Literatur yang Menunjukkan Kemampuan Siswa Kategori Tinggi

Penulis dan Tanggal Terbit	Indikator Kemampuan Pemecahan	Indikator Level HOTS	Metode	Hasil	Kesimpulan

	Masalah Matematis				
(Pradani and Nafi'an 2019)	Polya	C4, C5 dan C6	Kualitatif dengan pendekatan deskriptif	Berdasarkan penelitian ini, ditemukan korelasi hal tersebut. Siswa dengan kemampuan tinggi menunjukkan ketiga indikator HOTS pada indikator 1 dan indikator 2 pemecahan masalah menurut model Polya.	Secara keseluruhan, siswa menunjukkan kemampuan kategori tinggi. Pernyataan ini menunjukkan bahwa siswa dapat menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi secara efektif dalam proses penyelesaian masalah.
(Fikriani and Nurva 2020)	Polya	C4, C5, dan C6	Kualitatif dengan pendekatan deskriptif	Hasil ini diimpulkan bahwa siswa yang memecahkan masalah dengan langkah Polya telah memenuhi indikator analisis, evaluasi, dan kreasi.	<b>Siswa menunjukkan kemampuan tinggi dalam pemecahan masalah matematis</b> saat menyelesaikan soal HOTS. Kemampuan ini tampak dari pencapaian siswa dalam memenuhi indikator (C4), (C5), dan (C6) melalui penerapan langkah-langkah pemecahan masalah Polya.

Berdasarkan data literatur kemampuan siswa kategori tinggi sejalan dengan definisi siswa berkemampuan matematis tinggi yang dijelaskan oleh Sanjaya et al. (2018). Siswa dengan kemampuan matematika tinggi digambarkan sebagai individu yang mampu menganalisis informasi serta memahami elemen yang dibutuhkan dalam soal, Termasuk dengan mengidentifikasi informasi yang sudah diketahui dan yang masih belum diketahui. Mereka juga dapat menyelesaikan soal dengan akurat dan menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya secara lisan. hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sari (2012), yang menyebutkan bahwa siswa dengan kemampuan tinggi cenderung baik dalam aspek pemecahan masalah.

### Kemampuan Siswa Kategori Cukup

Menurut Tabel 4 berikut, dari empat penelitian sebelumnya, kemampuan untuk memecahkan masalah matematis tergolong ke dalam kemampuan cukup. Polya adalah indikator rata-rata yang digunakan dalam kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian-penelitian tersebut.

Tabel 4. Data Literatur yang Menunjukkan Kemampuan Siswa Kategori Cukup

Penulis dan Tanggal Terbit	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Indikator Level HOTS	Metode	Hasil	Kesimpulan
(Silalahi et al. 2023)	Polya	C4 dan C6	Kualitatif dengan pendekatan deskriptif	Hasil penelitian dari 23 siswa, 34,78% (8 siswa) termasuk kelompok tinggi yang menyelesaikan semua level HOTS. Sebanyak 52,17% berada di kelompok sedang dengan kendala di C5, dan 13,04% (3 siswa) masuk kelompok rendah yang hanya memahami informasi dasar.	Secara keseluruhan, sebagian besar siswa menunjukkan <b>kemampuan cukup</b> dalam menyelesaikan soal HOTS. Meskipun mereka dapat menangani beberapa level soal, banyak yang masih mengalami kesulitan pada tahap evaluatif (C5).
(Andriani, Syaukani, and Andhany 2023)	-	C4, dan C5	Penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan jenis deskriptif.	Penelitian ini menunjukkan bahwa siswa mempunyai kemampuan tergolong sedang. Dari 70 siswa, 5 memiliki kemampuan sangat tinggi, 27 tinggi, 29 sedang, dan 9 rendah. Guru perlu membiasakan siswa mengerjakan soal HOTS agar mereka terbiasa berpikir kreatif dan analitis, tidak hanya menghafal, tetapi juga menerapkan pemahaman dalam pemecahan masalah secara kritis.	Secara keseluruhan, bahwa <b>siswa menunjukkan kemampuan cukup</b> dalam menyelesaikan masalah matematis saat menyelesaikan soal HOTS. Untuk meningkatkan kemampuan ini, guru perlu membiasakan siswa mengerjakan soal HOTS agar mereka tidak hanya menghafal materi, tetapi juga mampu berpikir kreatif dan analitis dalam memecahkan masalah secara efektif.
(Salvia et al. 2023)	Polya	-	Kualitatif dengan pendekatan deskriptif	Penelitian menunjukkan dari 36 siswa, 7 siswa (19,5%) berkemampuan rendah, 21 siswa (58,3%) sedang, dan 8 siswa	Secara keseluruhan menunjukkan bahwa <b>siswa mempunyai kemampuan cukup</b> dalam menyelesaikan

				(22,2%) tinggi. Dengan demikian, kemampuan siswa tergolong cukup.	<b>pemecahan masalah matematis</b> saat menyelesaikan soal HOTS. Latihan berkelanjutan diperlukan agar dalam menghadapi soal-soal berjenjang tinggi, siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis mereka..
(Pujiana 2022)	Polya	C4 Dan C6	Kualitatif dengan pendekatan deskriptif	Hasil analisis ditemukan bahwa kemampuan siswa bervariasi. Beberapa subjek mampu menyelesaikan indikator menganalisis dan mengevaluasi, namun sebagian lainnya tidak berhasil menyelesaikan seluruh langkah langkah pemecahan masalah polya.	Secara keseluruhan, <b>siswa mempunyai kemampuan cukup</b> . Hal ini terlihat karena terdapat siswa yang mampu mencapai sebagian indikator HOTS, tetapi tidak secara keseluruhan dan tidak merata di semua subjek.

Sesuai dengan temuan literatur penelitian ini, Sari (2012) menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan sedang dalam pemecahan masalah dianggap cukup baik karena meskipun mereka mampu menyebutkan informasi yang diketahui dari soal, mereka sering kali tidak menuliskan jawabannya di lembar jawaban. Sanjaya et al. (2018) juga menggambarkan siswa berkemampuan matematis sedang sebagai siswa yang memiliki keterampilan menengah dalam menginterpretasi informasi matematis dari soal. Namun, mereka terkadang mengalami miskonsepsi ketika mencoba menjelaskan kembali langkah-langkah penyelesaian. Keterbatasan dalam mengolah informasi dan munculnya miskonsepsi inilah yang sering menghambat siswa untuk menghubungkan berbagai informasi dengan baik. Akibatnya, mereka kerap mengalami kesulitan dalam tahap pemecahan masalah, khususnya saat membangun dan menerapkan metode penyelesaian soal yang tepat.

### Kemampuan Siswa Kategori Rendah

Tujuh hasil penelitian menunjukkan dalam tabel 5 bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis tergolong rendah. Rata-rata indikator kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian tersebut adalah Polya.

Tabel 5. Data Literatur yang Menunjukkan Kemampuan Siswa Kategori Rendah

Penulis dan Tanggal Terbit	Indikator Kemampuan Pemecahan	Indikator Level HOTS	Metode	Hasil	Kesimpulan
----------------------------	-------------------------------	----------------------	--------	-------	------------

	<b>Masalah Matematis</b>				
(Febrianti, Imamuddin, and Isnaniah 2023)	Polya	-	Kualitatif dengan pendekatan deskriptif	Hasil ini memperlihatkan bahwa skor persoal siswa rata-rata kurang dari 50%, dan kategori penilaian siswa rata-rata 40%, 20%, dan 40%, masing-masing. Ini menunjukkan bahwa penelitian ini masih rendah.	hasil keseluruhan menunjukkan bahwa menunjukan masih berada pada <b>kategori kemampuan rendah</b> . Hal ini tercermin dari adanya kesenjangan antara kelompok siswa dengan performa baik dan siswa dengan hasil kurang baik.
(Taufik and Arsid 2020)	-	C4 dan C5	Kualitatif dengan pendekatan deskriptif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa SMK nasional masih kurang dalam mengerjakan soal HOTS. Hanya 18 siswa yang dapat menjawab dua pertanyaan indikator C4 dan hanya 5 siswa yang dapat menjawab pertanyaan indikator C5. Namun, tidak ada siswa yang mampu memberikan jawaban yang akurat pada tingkatan mencipta. Ini disebabkan oleh fakta bahwa siswa tidak mempunyai kemampuan yang cukup untuk menganalisis dan memvisualisasikan soal dengan menggunakan gambar.	Secara keseluruhan, menunjukkan bahwa <b>siswa mempunyai kemampuan rendah</b> . Dibutuhkan peningkatan dalam keterampilan analisis, evaluasi, dan kreativitas agar siswa dapat lebih optimal dalam menghadapi soal berkategori HOTS.
(Sholiha and Widayanti 2023)	Polya	-	Kualitatif dengan pendekatan deskriptif	Hasil ini memperlihatkan bahwa kemampuan siswa rendah, karena sebagian besar hanya mampu mengidentifikasi masalah dan menjalankan rencana. Siswa mengalami kesulitan pada tahap perencanaan dan pengecekan ulang.	<b>Kemampuan siswa berada di kategori rendah</b> . Diperlukan bimbingan dan latihan lebih lanjut agar siswa dapat mengembangkan keterampilan dalam merencanakan solusi dan mengevaluasi kembali jawaban

					mereka secara lebih efektif.
(Aisyah et al. 2021)	Polya	-	Kualitatif dengan pendekatan deskriptif	Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 70% siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah kategori kurang, 15% cukup, 20% baik, dan 0% sangat tinggi. Kendala utama siswa adalah kesulitan dalam merencanakan, menyelesaikan, dan mereview masalah. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa siswa jarang berlatih tentang HOTS, kekhawatiran guru jika siswa kesulitan, serta kurangnya pemahaman guru terhadap soal HOTS.	Secara keseluruhan, menunjukkan <b>kemampuan siswa rendah. Peningkatan</b> latihan dan pemahaman yang lebih baik tentang soal HOTS diperlukan agar siswa memperoleh keterampilan pemecahan masalah yang lebih baik.
(Yuaidah, Balkist, and Mulyanti 2022)	Polya	-	Kualitatif dengan pendekatan deskriptif	Hasil penelitian memperlihatkan bahwa beberapa siswa tidak memenuhi kriteria kemampuan pemecahan masalah, jadi dapat disimpulkan mereka masih gagal (rendah) dalam memecahkan masalah matematis pada soal HOTS.	Secara keseluruhan, <b>siswa memiliki kemampuan rendah.</b> Diperlukan upaya lebih lanjut untuk meningkatkan keterampilan ini agar siswa dapat menyelesaikan soal yang membutuhkan pemikiran tingkat tinggi dengan lebih efektif.
(Nurhayati et al. 2022)	Polya	C6	Kualitatif dengan pendekatan deskriptif	Hasilnya memperlihatkan bahwa siswa tidak memenuhi syarat pada langkah merencanakan masalah, menerapkan strategi, dan memeriksa kembali. Saat menyelesaikan soal HOTS tipe C4 dan C5, siswa menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang rendah.	Secara keseluruhan, memperlihatkan bahwa <b>kemampuan siswa rendah</b> , terutama pada tipe C4 dan C5. Siswa perlu lebih banyak latihan dan bimbingan dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah pada tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi untuk meningkatkan

					kemampuan mereka secara keseluruhan.
(Puspa, As'ari, and Sukoriyanto 2019)	Polya	-	Kualitatif dengan pendekatan deskriptif	kemampuan menyelesaikan masalah siswa dalam mengerjakan soal HOTS dikelompokkan menjadi tinggi, cukup, dan rendah. Dari hasil memperlihatkan siswa yang berkemampuan tinggi bisa mengerjakan semua langkah menyelesaikan masalah Polya, sementara siswa yang berkemampuan sedang hanya mampu memahami masalah. Siswa yang berkemampuan rendah menghadapi kesulitan dalam setiap langkah.	Secara keseluruhan, <b>kemampuan siswa tergolong rendah</b> karena sebagian besar siswa tidak dapat menyelesaikan semua tahapan dengan benar. Meskipun terdapat siswa yang menunjukkan kemampuan tinggi, mayoritas siswa mengalami kesulitan dalam berbagai tahap, terutama dalam membuat rencana dan memeriksa kembali solusi.

Deskripsi yang diberikan oleh Sanjaya et al. (2018) tentang siswa yang memiliki kemampuan matematis yang rendah juga selaras dengan temuan penelitian ini. Menurut Sanjaya et al. (2018), Siswa yang memiliki keterbatasan dalam kemampuan komputasi, ketidakmampuan untuk menyampaikan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan kata-kata mereka sendiri, dan kecenderungan untuk lupa konsep yang relevan untuk menjawab pertanyaan adalah semua tanda siswa yang memiliki kemampuan. Disamping itu, penelitian ini juga selaras dengan temuan Sari (2012), yang mengungkapkan bahwa siswa berkemampuan rendah gagal dalam pemecahan masalah karena mereka hanya membaca soal tanpa mempelajarinya secara menyeluruh. Siswa dalam kelompok ini juga beranggapan bahwa soal matematika umumnya hanya melibatkan perhitungan dan penggunaan rumus. Hal ini menunjukkan bahwa soal bertipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi, belum banyak diterapkan, oleh karena itu siswa belum terbiasa dengan jenis soal tersebut. Pernyataan ini sejalan dengan Hadi et al. (2018), yang mengungkapkan bahwa ada faktor penyebab masalah yang dihadapi siswa dalam mengerjakan soal HOTS adalah minimnya pengalaman mereka dengan soal-soal tipe HOTS.

Penelitian ini memperlihatkan bahwa mayoritas siswa masih mempunyai kemampuan rendah dalam memecahkan masalah HOTS, dengan kesulitan utama pada tahap perencanaan dan pengecekan ulang, khususnya dalam aspek evaluasi dan kreasi (C5, C6). Sebagian siswa memiliki kemampuan cukup, mampu menganalisis dan mengevaluasi, namun kurang konsisten dalam menyelesaikan seluruh tahapan Polya dengan benar, sehingga diperlukan pembiasaan latihan soal HOTS oleh guru. Hanya sedikit siswa yang menunjukkan kemampuan tinggi, berhasil memenuhi indikator HOTS seperti menganalisis,

mengevaluasi, dan menciptakan solusi secara efektif (C4, C5, C6). Penelitian lebih banyak berfokus pada siswa SMP dan menggunakan metode kualitatif, tetapi minimnya siswa dengan kemampuan tinggi menekankan perlunya peningkatan pembelajaran dan latihan HOTS secara berkelanjutan di sekolah.

## SIMPULAN

Kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematis dalam soal HOTS dinilai melalui peninjauan literatur sistematis (SLR). Hasilnya memperlihatkan bahwa mayoritas siswa masih mempunyai kemampuan rendah, terutama pada tahapan evaluasi (C5) dan kreasi (C6). Beberapa siswa mampu menganalisis dan mengevaluasi, namun belum konsisten menyelesaikan seluruh tahapan. Rendahnya jumlah siswa dengan kemampuan tinggi menandakan perlunya perbaikan dalam pembelajaran dan latihan HOTS secara berkelanjutan agar keterampilan berpikir kritis siswa dapat meningkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Nur, Sitti Mania, Muliaty Amin, Fitriani Nur, and Andi Dian Angriani. 2021. "PEMECAHAN MASALAH SISWA ANALYSIS OF MATHEMATICS PROBLEMS BASED ON HOTS AND STUDENTS ' PROBLEM-SOLVING ABILITY." *Al Asma: Journal of Islamic Education* 3(2):223–31.
- Andriani, Wilda, Syaokani, and Ella Andhany. 2023. "RELEVAN : JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA." *RELEVAN: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA* 3:70–74.
- Brookhart. (2010). How to assess higher-order thinking skills in your classroom. *Association for Supervision and Curriculum Development*.
- Chang, Yu-liang, and Yu-i Huang. 2014. "A Study of Improving Eighth Graders ' Learning Deficiency in Algebra by Applying a Realistic Context Instructional Design." *International Education Studies* 7(1):1–8. doi: 10.5539/ies.v7n1p1.
- Febrianti, Suci, M. Imamuddin, and Isnaniah. 2023. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam." *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika* 4(1):1–10.
- Fikriani, Tiara, and Mirda Swetherly Nurva. 2020. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Kelas IX Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) 1." *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 11(2):252–66.
- Hadi, e. a. (2018). The Difficulties Of High School Students In Solving Higher-Order Thinking Skills Problems. *Problems of Education In The 21stecentury*, 520.
- Indonesia, M. o. (2013). Kurikulum 2013 : Panduan Pengembangan Kurikulum. *Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Keputusan Menteri Pendidikan, K. R. (2021). Tentang Program Sekolah Penggerak.
- Krathwohl, A. &. (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. *Longman*.
- NCTM. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. *National Council of Teachers of Mathematics*.
- Nurhayati, Jamilah, and Reni Astuti. 2022. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Menyelesaikan Soal Hots." *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika (JPMM)* 4:407–16.
- Pradani, Shimawati Lutvy, and Ilman Muhammad Nafi'an. 2019. "Analisis Kemampuan

- Pemecahan Masalah Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill ( HOTS ) 1 Dan Shimawaty Lutvy Pradani Muhammad Ilman Nafi ' An." *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 10(2):112–18.
- Pujiana, Etika. 2022. "MATEMATIKA TIPE HIGHER ORDER THINKING SKILL ( HOTS ) Oleh : Etika Pujiana MATEMATIKA TIPE HIGHER ORDER THINKING Oleh : Etika Pujiana."
- Puspa, Dwi Riya, Rahman Abdur As'ari, and Sukoriyanto. 2019. "ORDER THINKING SKILLS ( HOTS ) DITINJAU DARI TAHAPAN PEMECAHAN." *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika* 3(2017):86–94.
- Salvia, Nayla Ziva, Fadya Putri Sabrina, Roro Eka Nuryanti, Sekar Kinasih, Nurina Hidayah, and Universitas Pekalongan. 2023. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sma Dalam Menyelesaikan Soal Hots Materi Barisan Dan Deret." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika IV (Sandika* 4(2000).
- Sanjaya, e. (2018). Students' thinking process in solving mathematical problems based on the levels of mathematical ability. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf.*
- Sari, Y. M. (2012). Kemampuan Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Materi Pecahan Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa*.
- Sholiha, Lailatus, and Evi Widayanti. 2023. "Abstrak Penelitian Ini Bertujuan Untuk Mendeskripsikan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Siswa Kelas XII MIPA MA Miftahul Ulum Pada Materi SPLTV." *Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika* 5(2):204–20.
- Silalahi, Titi Kamal, Marito, Ruth Mayasari Simanjuntak, Christina Sitepu, and Agusmanto Hutauruk. 2023. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Hots Pada Materi Pokok Perbandingan." *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian LPPM UM METRO* 8(1):89–96.
- Taufik, Akbar, and Irfan Arsid. 2020. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Hots." *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika* 4(2):581–89.
- Triandini, e. (2019). Systematic Literature Review Method for Identifying Platforms and Methods for Information System Development in Indonesia. *Indonesian Journal of Information System* .
- Van, K., & De, W. (2019). Elementary and Middle School Mathematics : Teaching Developmentally. *Pearson*.
- Yuaidah, Ratna, Siti Pujia Balkist, and Yanti Mulyanti. 2022. "Jurnal PEKA ( Pendidikan Matematika )." *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)* 06(01):1–9. doi: 10.37150/jp.v6i1.1546.Copyright.
- Zawacki, R. (2020). Systematic Reviews in Educational Research. *Spring Nature*.