

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA  
DIDIK DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS MATERI  
SEL VOLTA**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Richi Aryia Hidayatullah**

**NIM: 06101282126028**

**Program Studi Pendidikan Kimia**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2024**

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK  
DAI AM MENYELESAIKAN SOAL HOTS MATERI SEL VOLTA**

**SKRIPSI**

oleh

**Richi Aryia Hidayatullah**

**NIM: 06101282126028**


**Program Studi Pendidikan Kimia**

Mengesahkan :

**Koordinator Program Studi**

  
**Dr. Diah Kartika Sari, M.Si**  
**NIP. 198405202008012010**

**Pembimbing**

  
**Dr. Effendi, M. Si**  
**NIP. 196010061988031002**

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**

  
**Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd**  
**NIP. 197905222005011005**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Richi Aryia Hidayatullah

NIM : 06101282126028

Program Studi : Pendidikan Kimia

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal HOTS Materi Sel Volta" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karyaini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, 9 Januari 2025

Yang membuat pernyataan,



Richi Aryia Hidayatullah

NIM. 06101282126028

## PRAKATA

Skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal HOTS Materi Sel Volta” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Effendi Nawawi, M.Si. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A., selaku Dekan FKIP Unsri, Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Si, selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA dan Dr. Diah Kartika Sari, M.Si. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada H. Moses Ahmad, S.Pd., M.M., selaku Kepala Sekolah SMA N 1 Palembang yang telah memberikan izin dalam proses pengambilan data penelitian. Ucapan terima kasih juga saya tujukan kepada Dr. Sofia, S.Pd., M.Si selaku penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Puslapdik Kemendikbudristek RI dan Kepada Presiden Ir. Joko widodo yang telah memberikan Beasiswa Kartu Indonesia Pintar Kuliah (KIP-K) dalam pembiayaan pendidikan kepada penulis selama mengikuti proses pendidikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi pendidikan kimia dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, 08 Januari 2025

  
Richi Aryia Hidayatullah  
NIM. 06101282126028

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas limpahan karunia-Nya shingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat beserta salam tak lupa selalu tercurahkan kepada Nabi agung Muhammad Shalallahu Allaihi Wasalam, semoga kita mendapatkan syafaatnya, Aamiin. Alhamdulillah setelah proses panjang yang terlewati, saya sangat bersyukur dan sangat berterima kasih kepada semua orang yang telah membantu saya dalam berbagai hal. Skripsi ini saya persembahkan kepada orang-orang yang saya cintai dan saya sayangi dan orang-orang hebat yang membantu saya. Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan telah diselesaikannya skripsi ini penulis mempersembahkannya kepada:

1. Kedua orang tua, Ayah tercinta (Iwan) dan Ibu tercinta (Kartini) yang senantiasa tak pernah henti memberikan doa, semangat dan dukungan terbaik sehingga menjadi booster tersendiri bagi penulis selama proses perkuliahan. Besar rasa cinta dan kasih sayang dari keduanya dan besar perjuangan keduanya demi penulis agar bisa menikmati kehidupan yang penuh nikmat ini. Doakan penulis kedepanya dapat menjadi pribadi lebih baik dari semua segi dan dapat bermanfaat bagi keluarga, masyarakat, nusa, bangsa dan agama. Semoga Allah selalu memberikan kesehatan, nikmat rezeki yang melimpah barokah dan kebahagiaan surga diakhirat kelak. Aammiinn.
2. Kedua saudara perempuan penulis yaitu ayuk saya (Anggraini Agustini) dan adik saya (Anggun Reva Nabila) Terima kasih telah menjadi saudara yang terbaik yang menjadi tempat cerita berbagi keluh kesah dan menjadi penyemangat dan pemberi nasehat bagi penulis dikala penulis mengalami kebuntuan, walaupun kadang kala ada bagian dari cerita hidup yang mengharuskan kita berseteru, namun penulis yakin bahwa didalam hati kalian, kaian tetap sayang dan peduli kepada penulis. Penulis akan katakan sekali lagi bahwa kalian saudara terbaik diseluruh dunia dan tidak akan ada gantinya.
3. Keluarga besar Nek Ino dan Nek Anang Family's, terima kasih atas segala do'a dan semangat untuk penulis dari awal perkuliahan hingga saat ini.

4. Bapak Dr. Effendi Nawawi, M.Si selaku dosen pembimbing yang selalu dengan sabar membimbing dan selalu memberikan kemudahan didalam proses penyusunan penelitian. Terima kasih untuk waktu yang diluangkan dan nasihat yang tak pernah henti disampaikan dalam proses penyusunan skripsi ini. Semoga diberikan keikhlasan dan selalu Allah berikan kesehatan,
5. Ibu Dr. Sofia S.Pd., M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun terhadap penulisan skripsi.
6. Semua Dosen FKIP Kimia yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang sangat luar biasa selama proses perkuliahan. Semoga Allah membalas kebaikan bapak ibu dan selalu diberikan kesehatan, Aamiin.
7. Mba Chika selaku admin Prodi Pendidikan Kimia, terima kasih sudah memudahkan urusan administrasi penulis selama perkuliahan ini. Untuk Laboran Kimia, Kak Daniel terima kasih untuk ilmu pengetahuan dan bantuanya saat praktikum di laboratorium.
8. Kemendikbudristek RI yang telah memberikan amanah berupa program Beasiswa KIP Kuliah dalam proses pembiayaan pendidikan selama 7 semester.
9. Kepala sekolah SMA N 1 Palembang dan para jajaranya yang telah memberikan izin dan membantu proses selama pengambilan data penelitian.
10. Ibu Revy Martusyilia, S.Pd., Gr., M.Pd. selaku guru kimia SMA N 1 Palembang yang telah membantu dalam proses pengambilan data penelitian.
11. Teman satu bimbingan Syafiq, Dita Bibing, Hendra dan Oktas. Terima kasih untuk dukungan dan motivasi kalian selama mengerjakan skripsi ini. Terima kasih untuk moment yang telah kita lalui bersama, perjuangan, kebahagiaan, cemas, bingung kita lalui sama-sama. Semoga kalian selalu diberikan kesuksesan diamanpun berada.
12. Teman pendidikan kimia angkatan 2021, terima kasih telah berjuang bersama-sama selama proses perkuliahan hingga saat ini. Senang mengenal kalian semua.
13. Dokter gigi pribadiku yang selalu mensupport, memberikan nasihat, memberikan energi tambahan dengan kasih sayangnya, yang membantu

dalam proses pengambilan data dan penyusunan skripsi, dan semoga kita selalu bersama selamanya. I Love You.

14. Almamater tercinta, Universitas Sriwijaya. Terima kasih telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimbah ilmu dan memanfaatkannya seperti motomu “Ilmu Alat Pengabdian”
15. Terakhir kepada diri sendiri yang memiliki tekad kuat untuk setiap rintangan yang telah dihadapi dengan penuh rasa ikhlas dan pantang menyerah.

## DAFTAR ISI

<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PRAKATA.....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.1 Rumusan Masalah .....	4
1.2 Tujuan Penelitian.....	4
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II .....</b>	<b>6</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Kemampuan Berpikir Kritis .....	6
2.2 Taksonomi Bloom .....	7
2.3 Karakteristik Soal HOTS ( <i>Higher Order Thinking Skills</i> ) .....	10
2.4 Sel Volta.....	12
<b>BAB III.....</b>	<b>16</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	16
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian .....	16
3.2.1 Populasi Penelitian .....	16



3.2.2	Sampel Penelitian.....	17
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian .....	17
3.4	Instrumen Penelitian.....	17
3.5	Prosedur Penelitian.....	17
3.6	Teknik Pengumpulan Data .....	19
3.6.1	Wawancara dan Observasi .....	19
3.6.2	Tes Kognitif (Soal HOTS) .....	19
3.7	Teknik Analisa Data .....	20
3.7.1	Analisis Data Wawancara dan Observasi.....	20
3.7.2	Analisis Data Kemampuan Berpikir Kritis .....	20
3.8	Skema Penelitian .....	22
<b>BAB IV</b>	.....	<b>23</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>23</b>
4.1	ANALISIS BUTIR SOAL .....	23
4.2	DATA HASIL PENELITIAN .....	23
4.2.1	Kemampuan Menganalisis/C4 .....	29
4.2.2	Kemampuan Mengevaluasi/C5 .....	31
4.3	PEMBAHASAN .....	32
4.3.1	Analisis Jawaban Per Item Soal .....	32
4.3.2	Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Berdasarkan Indikator HOTS Anderson dan Krathwohl .....	44
<b>BAB V</b>	.....	<b>50</b>
<b>KESIMPULAN</b>	.....	<b>50</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>xii</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>xvi</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Ilustrasi Revisi Taksonomi Bloom.....	9
Gambar 2 Skema Revisi Taksonomi Bloom level kognitif .....	10
Gambar 3 Rangkaian sel volta .....	12
Gambar 4 Tabel Potensial Reduksi Standar pada temperatur 25°C.....	14
Gambar 5 Deret Volta .....	14
Gambar 6 Diagram distribusi frekuensi hasil tes kemampuan berpikir kritis peserta didik .....	25
Gambar 7 Diagram ketercapaian HOTS per butir soal .....	25
Gambar 8 Grafik rata-rata nilai HOTS taksonomi bloom.....	29
Gambar 9 Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik .....	47

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Perbedaan Taksonomi Bloom Sebelum dan Sesudah Revisi dalam Ranah Kognitif .....	9
Tabel 2 Taksonomi Bloom Kemampuan Berpikir Kritis .....	11
Tabel 3 Perincian Populasi Penelitian .....	16
Tabel 4 Kategori Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik .....	21
Tabel 5 Hasil Analisis Butir Soal Uraian .....	23
Tabel 6 Rata-rata Nilai HOTS .....	24
Tabel 7 Tabel Ketercapaian HOTS per butir soal .....	26
Tabel 8 Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Dimensi Kognitif Menganalisis/C4.....	30
Tabel 9 Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Dimensi Kognitif Mengevaluasi/C5.....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Kartu Bimbingan Skripsi .....	52
<b>Lampiran 2.</b> Surat Izin Penelitian Dinas Provinsi Sumatera Selatan .....	54
<b>Lampiran 3.</b> Surat Selesai Penelitian di SMA Negeri 1 Palembang .....	55
<b>Lampiran 4.</b> SK Pembimbing .....	56
<b>Lampiran 5.</b> Usulan Judul Skripsi .....	58
<b>Lampiran 6.</b> Soal HOTS Tes Kognitif .....	69
<b>Lampiran 7.</b> Rekap Nilai Peserta Didik.....	63
<b>Lampiran 8.</b> Lembar Wawancara Guru .....	64
<b>Lampiran 9.</b> Lembar Wawancara Peserta Didik.....	70
<b>Lampiran 10.</b> Hasil Uji Validitas dan Uji Realibilitas Soal Penelitian Terdahulu.....	74
<b>Lampiran 11.</b> Bebas Pustaka Perpustakaan Universitas Sriwijaya.....	84
<b>Lampiran 12.</b> Bebas Pustaka FKIP .....	85
<b>Lampiran 13.</b> Dokumentasi .....	86
<b>Lampiran 14.</b> Bukti Cek Turnitin .....	87

## ABSTRAK

Kurikulum yang dipakai di Indonesia saat ini adalah kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka lahir dengan harapan dapat meningkatkan kualitas peserta didik sehingga mampu menguasai keterampilan abad ke-21. Keterampilan berpikir kritis adalah salah satu bagian dari keterampilan abad ke-21. Kemampuan berpikir kritis dapat diidentifikasi dengan berbagai cara salah satunya dengan menggunakan tes kognitif dengan instrumen soal berkategori HOTS (*Higher Order Thinking Skills*). Maka dari itu dilakukan penelitian analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS materi sel volta. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian campuran QUAL-quant. Teknik pengumpulan data penelitian ini melakukan wawancara dan tes kognitif. Hasil penelitian memberikan data bahwa kemampuan berpikir kritis yang dianalisis menggunakan indikator Anderson dan Krathwohl memperoleh persentase kemampuan menganalisis/C4 sebesar 68,715% dengan kategori sedang, dan kemampuan mengevaluasi/C5 sebesar 59,167% dengan kategori rendah. Persentase secara keseluruhan sebesar 66,806% dengan kategori sedang.

**Kata Kunci:** Analisis, Kemampuan Berpikir Kritis, Soal HOTS, Sel Volta

## ABSTRACT

*The curriculum used in Indonesia today is an Independent Curriculum. The independent curriculum was born with the hope of improving the quality of students so that they can master the 21st century skills. Critical thinking skills are one of the part 21st century skills. Critical thinking skills can be identified in various ways, one of which is by using a cognitive test with a question instrument in the HOTS (Higher Order Thinking Skills) category questions. Therefore, a research was conducted to analyze students' critical thinking skills in solving HOTS questions on voltaic cell material. The research method used was a mixed QUAL-quant research. This research data collection technique was conducting interviews and cognitive tests. The results of the research provided data that critical thinking skills analyzed by using the Anderson and Krathwohl indicators obtained a percentage of analytical ability/C4 of 68,715% with the moderate category, and evaluation ability/C5 of 59,167% with the low category. The overall percentage is 66,806,5% with the moderate category.*

**Keywords :** *Analysis, Critical Thinking Ability, HOTS Questions, Voltaic Cells*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia saat ini sudah mengalami perubahan kurikulum, dari kurikulum 2013 berubah menjadi kurikulum merdeka, dengan lahirnya kurikulum merdeka belajar ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas peserta didik dalam berbagai bidang tidak hanya akademik, tetapi juga non akademik. Didalam kurikulum merdeka terdapat capaian pembelajaran yang mengimplementasikan siswa untuk berpikir kritis sehingga menjadi tantangan tersendiri, baik bagi para pendidik maupun peserta didik. Seluruh anggota komunitas pendidikan pada kurikulum merdeka, secara dinamis terus diajak untuk berpikir kritis melalui imajinasi, penalaran ilmiah, refleksi dan aplikasi atas subjek-objek yang dipikirkan dalam realitas. Dalam menghadapi tuntutan globalisasi dan untuk menjawab tantangan evaluasi internasional perlu dilakukan analisis terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada materi sel volta. Seperti yang kita ketahui bahwa, Pembelajaran abad 21 memiliki beberapa keterampilan abad ke-21 yang setidaknya harus dimiliki oleh peserta didik. Keterampilan abad ke-21 meliputi kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi, komunikasi, dan kolaborasi (Lunenburg, 2010). Salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik adalah kemampuan berpikir kritis atau HOTS (*Higher Order Thinking Skills*).

Hasil dari penelitian salah satu mahasiswa Unsri bernama Rachmi Khusnul Khatimah pada tahun 2022 di SMA Negeri 5 Palembang mendapatkan keterampilan berpikir kritis dari siswa di SMA Negeri 5 Palembang berada pada kategori rendah hal ini dikarenakan penerapan soal HOTS hanya diberikan pada saat ujian semester saja. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan HOTS pada sekolah kritis SMA/MA belum sepenuhnya terintegrasi dalam proses pembelajaran. Penelitian yang sama telah dilakukan oleh Nuqthy Faiziyah dan Bagas Legawo Priyambodho, mereka mendapatkan hasil bahwa peserta didik yang

menjadi subjek penelitian mereka memiliki kemampuan berpikir kritis dalam kategori belum maksimal (Faiziyah & Priyambodho, 2022). Kesulitan yang dihadapi pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Hesti dkk. yang menemukan bahwa salah satu alasan guru tidak memberikan soal HOTS adalah karena terkendala dalam menyusun pertanyaan terkait keterampilan berpikir kritis bermula dari kesulitan dalam menyusun stimulus dan kalimat tanya dengan benar (Hesti et al., 2020). Hasil berbeda didapatkan oleh Emi Faridah, dimana peserta didik yang menjadi subjek penelitiannya memiliki kemampuan berpikir kritis yang cukup baik dengan hampir tercapainya semua indikator yang diujikan (Faridah, 2019). Menurut hasil penelitian Palennari dkk. (2021) menemukan bahwa beberapa kendala terkait kurangnya penguasaan verba operasional pada level C4, C5, C6 muncul dalam konstruksi soal berbasis HOTS, mengidentifikasi permasalahan yang nyata sebagai rangsangan atau stimulus HOTS dan kesulitan dalam menentukan stimulus untuk materi yang akan dijadikan (Muhiddin Palennari et al., 2021). Pada penelitian yang dilakukan oleh Jayanti didapatkan bahwa penilaian yang mengukur kemampuan berpikir kritis siswa masih jarang digunakan dalam proses penilaian karena kurangnya pertanyaan-pertanyaan yang dirancang khusus untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, sehingga mengakibatkan peserta didik kurang terlatih dalam menyelesaikan soal tipe HOTS (Jayanti, 2020). Sependapat dengan Budiman dan Jailani, mereka menyimpulkan bahwa salah satu faktor yang menjelaskan rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah kurangnya soal-soal yang melatih peserta didik dengan konsep masalah kontekstual, penalaran, argumentasi, kreativitas, dan inovasi dalam memecahkan masalah (Budiman & Jailani, 2014).

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2017) menyatakan buruknya prestasi siswa Indonesia disebabkan banyaknya materi tes TIMSS (*Trend in International Mathematics and Science Study*) yang tidak masuk dalam kurikulum Indonesia. Secara keseluruhan, keterampilan siswa Indonesia dalam bidang-bidang berikut ini sangat rendah: (1) memahami informasi yang kompleks; (2) teori, analisis dan pemecahan masalah; (3) penggunaan alat, prosedur dan pemecahan masalah; dan (4) melakukan investigasi. Terkait dengan tantangan pembangunan

pendidikan di tingkat internasional. Dorongan untuk menerapkan keterampilan berpikir kritis (HOTS) harus diintegrasikan dalam proses pembelajaran. Menurut Noor dan Abadi, konstruksi soal HOTS yang buruk dan tidak adanya soal HOTS dalam proses pembelajaran menjadi faktor yang menyebabkan menurunnya kemampuan berpikir siswa (Noor & Abadi, 2022). Menurut Fariyah, permasalahan yang sering muncul di sekolah adalah format soal yang cenderung fokus pada ingatan sehingga kecil kemungkinannya untuk mempertajam kemampuan berpikir kritis siswa melalui paksaan dalam menjawab soal sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah (Melati et al., 2023). Dalam penelitian yang dilakukan Sholeh dan Olensia, sebagian besar guru kimia yang mengembangkan soal asesmen hanya bersumber dari buku teks dan jarang melakukan perubahan saat membuat soal sendiri karena proses yang panjang mulai dari tahap penyusunan soal hingga tahap validasi soal (Sholeh & Olensia, 2022). Lokasi penelitian yang akan dipilih pada penelitian kali ini berada di kota Palembang tepatnya di SMA Negeri 1 Palembang, pemilihan sekolah tersebut didasarkan pada wawancara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti dan menunjukkan bahwa sekolah tersebut sudah menerapkan soal HOTS pada proses pembelajaran dan penilaian maupun evaluasi peserta didik.

Permasalahan penelitian muncul dalam kesenjangan antara harapan akan kemampuan berpikir kritis siswa dan kenyataan di lapangan. Masalah utama adalah kurangnya integrasi HOTS pada pembelajaran sel volta, yang kemungkinan berdampak pada pemahaman konsep yang kurang mendalam dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS yang kompleks. Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil PISA Indonesia pencapaian rentang skor Indonesia masih dalam kategori rendah jika dibandingkan antara tahun 2018 dengan tahun 2022 kemampuan membaca 371 poin turun ke 359 poin, matematika 379 poin turun ke 366 poin dan sains 396 turun ke 383 poin (data dari OECD 2023). Dari hasil PISA tersebut menunjukkan bahwa para peserta didik Indonesia memiliki kelemahan dalam ketidakmampuannya untuk menyelesaikan permasalahan yang memerlukan kemampuan berpikir kritis, kreatif serta keterampilan dalam berpikir kritis (Noor & Abadi, 2022). Permasalahan yang ditunjukkan oleh data PISA diatas bisa saja



disebabkan oleh banyak faktor, salah satu faktor penyebabnya adalah karena peserta didik di Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual, menuntut penalaran, argumentasi dan kreativitas dalam menyelesaikannya, dimana soal-soal tersebut merupakan karakteristik soal-soal HOTS atau TIMSS.

Beberapa alasan diatas menjadi alasan peneliti agar tergerak untuk melakukan penelitian tentang analisis kemampuan berfikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi sel volta pada tingkat SMA/MA untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan berfikir kritis peserta didik pada materi sel volta pada tingkat pendidikan SMA/MA dengan instrumen soal HOTS yang telah dibuat oleh Ayubi, Nawawi dan Sofia di kota Palembang khususnya SMA Negeri 1 Palembang.

### **1.1 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka identifikasi masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan yaitu: Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal HOTS materi Sel Volta?.

### **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang diambil untuk topik penelitian kali ini adalah untuk menganalisis tingkat Kemampuan Berpikir Kritis peserta didik menyelesaikan soal HOTS materi Sel Volta.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat bagi peneliti:

Peneliti akan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang tingkat kemampuan berfikir kritis siswa dalam menghadapi soal HOTS pada materi sel volta.

2. Manfaat bagi pembaca, sekolah dan guru:

Pembaca, khususnya guru dan pihak terkait di dunia pendidikan, dapat menggunakan hasil penelitian sebagai referensi untuk meningkatkan strategi pembelajaran dan penilaian pada materi sel volta.

3. Manfaat bagi peneliti selanjutnya:

Hasil penelitian ini dapat menjadi titik awal untuk penelitian lebih lanjut di bidang yang sama atau terkait untuk mendalami aspek-aspek tertentu yang belum terungkap dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2017). Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengembangan, dan Asesmen. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Budiarta, K., Harahap, M. H., Faisal, & Mailani, E. (2018). Potret Implementasi Pembelajaran Berbasis High Order Thinking Potret Implementasi Pembelajaran Berbasis High Order Thinking Skills ( Hots ) Di Sekolah Dasar Kota Medan. *Jurnal Pembangunan Perkotaan*, 6(2), 102–111.
- Budiman, A., & Jailani. (2014). Pengembangan Instrumen Asesmen Higher Order Thinking Skill (Hots) Pada Mata Pelajaran Matematika Smp Kelas Viii Semester 1. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 139–151.
- Desiriah, E., & Setyarsih, W. (2021). Tinjauan Literatur Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Hots) Fisika Di Sma. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 79. <https://doi.org/10.31764/orbita.v7i1.4436>
- Faiziyah, N., & Priyambodho, B. legawo. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Soal Hots Ditinjau Dari Metakognisi Siswa. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 2823–2835.
- Faridah, E. M. I. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Soal-Soal Hots ( Higher Order Thinking Skills ) Mata Pelajaran Sejarah Kelas X-Ips Sman 2 Sidoarjo. *Avatara, e-Journal Pendidikan Sejarah*, 7(3).
- Gulo, F., Harefa, A. O., & Telaumbanua, Y. N. (2022). Analisis Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom pada Peserta Didik di SMK Negeri 1 Mandrehe. *Formosa Journal of Applied Sciences (FJAS)*, 1(5), 625–636.
- Herawati, T., & Hidayati, W. S. (2022). Analisis Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa Dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Matematika.

*Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 5(1), 31–45.

- Hesti, J., Purwasih, G., Sosiologi, P. P., Sosial, F. I., & Malang, U. N. (2020). Kendala Calon Pendidik Dalam Membuat Soal Pilihan Ganda Higher Order Thinking ( Hot ). *13*(2019), 12–22.
- Jayanti, E. (2020). Instrumen Tes Higher Order Thinking Skill Pada Materi Kimia Sma. *JURNAL PENDIDIKAN KIMIA*, 4, 135–149.
- Kartini, N. E., Nurdin, E. S., Hakam, K. A., & Syihabuddin. (2022). Telaah Revisi Teori Domain Kognitif Taksonomi Bloom dan Keterkaitannya dalam Kurikulum Pendidikan Agama Islam. *JURNAL BASICEDU*, 6(4), 7292–7302.
- Lunenburg, F. C. (2010). Communication : The Process , Barriers , And Improving Effectiveness. *Schooling*, 1(1), 1–11.
- Mahmudi, I., Athoillah, M. Z., Wicaksono, E. B., & Kusuma, A. R. (2022). Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S. Bloom. *JURNAL MULTIDISCIPLIN MADANI*, 2(9), 3507–3514.
- Melati, R., Destiniar, & Rohana. (2023). Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Materi Aritmetika Sosial Di Kelas Vii Smp. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 8(1), 116–127.
- Noor, P. P., & Abadi, A. P. (2022). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Perkembangan Pembelajaran Matematika SMA. 8(2), 466–473. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i2.1986>
- Palennari, M., Yunus, M. R. K., & Ali, A. (2021). Jurnal Nalar Pendidikan Pada Model Pembelajaran Learning Cycle 7e Dipadu Model Collaboration Skills Profile Students Of Sma Negeri 3 Barru In Learning Cycle 7e Models Integrated Number Heads Together. *JURNAL NALAR PENDIDIKAN*, 9(1), 43–51. <https://doi.org/10.26858/jnp.v9i1.16104>
- Primayana, K. H. (2019). Menciptakan Pembelajaran Berbasis Pemecahan

- Masalah Dengan Berorientasi Pembentukan Karakter Untuk Mencapai Tujuan Higher Order Thingking Skilss (HOTS) Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Agama Dan Budaya*, 3(2), 85–92.
- Putri, Y. D., & Dwijayanti, R. (2021). Pengembangan Alat Evaluasi Berbantuan Aplikasi Android Pada Mata Pelajaran Penataan Produk Kelas Xi Bdp Di Smk Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 9(1), 1041–1047.
- Radiansyah, Jannah, F., Sari, R., Hartini, Y., Amelia, R., & Fahlevi, R. (2022). Pelatihan Pengembangan Soal Hots (Higher Order Thinking Skill) Sebagai Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru Sekolah Dasar. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 5(2), 372–380.
- Rohim, D. C. (2019). Strategi Penyusunan Soal Berbasis HOTS pada Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal Riset Dan Konseptual*, 4(4), 436–446.
- Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. 4(2), 257–269.
- Sholeh, M. I., & Olensia, Y. (2022). ORBITAL : JURNAL PENDIDIKAN KIMIA. *JURNAL PENDIDIKAN KIMIA*, 6(1), 38–48.
- Sukatin, Nurkhalipah, Kurnia, A., Ramadani, D., & Fatimah. (2022). Bimbingan Dan Konseling Belajar. *JURNAL ILMIAH MULTI DISIPLIN INDONESIA*, 1(9), 1278–1285.
- Susana, E., Suryani, L., Rahmawati, S., Sudarto, S., & Gozali, A. A. (2023). Tinjauan Perspektif Taxonomy Bloom Terhadap Model Pembelajaran HOTS Dalam Literasi Sains. *Jurnal Program Studi PGRA*, 9(2), 255–267. <https://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/seling/article/view/303>

Syahri, A. A., & Ahyana, N. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson Dan Krathwohl. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(1): 41–52. <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i1.16>.

Thomas, A., & Thorne, G. (2009). *How to Increase Higher Order Thinking* (pp. 1–9). Center for Development and Learning: