

**ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI
SISWA SMA PADA MATERI HUKUM NEWTON TENTANG
GERAK**

SKRIPSI

oleh

Khusniatun Aisyah

NIM: 06111181924011

Program Studi Pendidikan Fisika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2023

**ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI
SISWA SMA PADA MATERI HUKUM NEWTON TENTANG
GERAK**

SKRIPSI

Oleh:

Khusniatun Aisyah

NIM: 06111181924011

Program Studi Pendidikan Fisika

Mengesahkan:

Mengetahui,

Koordinator Program Studi

Saparini, S.Pd., M.Pd
NIP. 198610052015042002

Pembimbing

Dr. Ismet, S.Pd., M.Si
NIP.196807061994021001



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Khusniatun Aisyah
NIM : 06111181924011
Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA pada Materi Hukum Newton Tentang Gerak” 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 dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

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

Indralaya, 31 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,

The image shows a red official stamp of the Indonesian government (KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN) and a handwritten signature in black ink. Below the stamp, the text 'METERAI TEMPEL' and the number '12AKX522474995' are visible.

Khusniatun Aisyah
NIM. 06111181924011

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA Pada Materi Hukum Newton Tentang Gerak” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT atas berkat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih kepada Bapak Dr. Ismet, S.Pd., M.Si sebagai pembimbing atas segala bimbingan dan arahan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A, Dekan FKIP Universitas Sriwijaya, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd, Ketua Jurusan Pendidikan MIPA dan Ibu Saparini, S.Pd., M.Pd, Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan Terima kasih juga ditujukan kepada Ibu Dra. Murniati, S.Pd., M.Si, selaku penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini.

Lebih lanjut penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada keluarga terkhusus kepada kedua orang tua tercinta (Bapak Sardiun dan Ibu Siti Maryamah) yang selalu mendidik, memberi dukungan, menguatkan, dan memberikan doa-doa terbaiknya, kakakku Titi Umayah, Ali Maksum dan kakak iparku Dian Putri Asih terima kasih banyak karena selalu memberikan semangat, kritikan yang membangun, mendukung dalam setiap keadaan, untuk adikku Faridatus Saniyah yang saat ini sedang menempuh pendidikan di pondok pesantren, semangat terus buat kamu dik, dan penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada dosen-dosen Pendidikan Fisika, mba Nadia, dan kak Farid, teman-teman seperjuangan (Siti Fatimah Azzahra, Mawaddah Warohmah, Arifah Andayani, Sariyem, Riska Anggraini dan teman-teman lainnya yang tidak dapat

penulis sebutkan satu persatu), serta kakak, teman dan adik tingkat HIMAPFIS yang telah memberikan doa, dukungan, dan bantuan selama penulis mengikuti pendidikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

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

Indralaya, 31 Juli 2023

Penulis,



Khusniatun Aisyah
NIM. 06111181924011

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Taksonomi Bloom	5
2.1.1 Taksonomi Bloom Revisi	6
2.2 Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi	8
2.3 Materi Hukum Newton Tentang Gerak pada Kurikulum 2013 Revisi... 11	
2.4 Karakteristik Materi Hukum Newton Tentang Gerak	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1 Metode Penelitian	14
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.3 Variabel Penelitian	14
3.4 Definisi Operasional	14
3.5 Populasi dan Sampel	14
3.6 Prosedur Penelitian	15
3.7 Teknik Pengumpulan Data	16

3.7.1 Tes.....	16
3.8 Instrumen Penelitian.....	16
3.9 Teknik Analisis Data.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Deskripsi Data Penelitian	22
4.2 Analisis Data	22
4.2.1 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa.....	22
4.2.2 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Tiap Indikator	24
4.3 Pembahasan	26
4.3.1 Soal Ranah Kognitif Tingkat Menganalisis (C4)	28
4.3.2 Soal Ranah Kognitif Tingkat Mengevaluasi (C5)	29
4.3.3 Soal Ranah Kognitif Tingkat Mencipta (C6).....	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSATAKA	34
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Proses Kognitif Sesuai dengan Level Kognitif Bloom	8
Tabel 2.2. Kata Kerja Operasional HOTS	10
Tabel 2.3. Analisis Kurikulum Kelas X Semester Genap	11
Tabel 3.1. Kisi-Kisi Soal HOTS Hukum Newton Tentang Gerak.....	17
Tabel 3.2. Kriteria Penilaian Soal Pilihan Ganda Beralasan.....	19
Tabel 3.3. Kriteria Penilaian Soal <i>Essay</i>	20
Tabel 3.4. Kategori Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	21
Tabel 4.1. Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	22
Tabel 4.2. Kategori Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa	23
Tabel 4.3. Persentase Rata-rata Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Persentase Hasil Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	24
Gambar 4.2. Persentase HOTS Tiap Indikator.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A DATA HASIL PENELITIAN	39
A1. Daftar Nama Siswa Kelas XI MIPA 1	40
A2. Skor Hasil Penelitian Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi	41
A3. Nilai Tes Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi	44
A4. Data Hasil Penelitian HOTS Berdasarkan Indikator	46
A5. Lembar Jawaban Siswa	48
LAMPIRAN B INSTRUMEN PENELITIAN.....	52
B1. Kisi-kisi Instrumen Soal.....	53
B2. Instrumen Soal.....	55
B3. Pedoman Penskoran.....	62
LAMPIRAN C ADMINISTRASI PENELITIAN	74
C1. Usul Judul Skripsi	75
C2. Lembar Persetujuan Seminar Proposal Penelitian	76
C3. Lembar Telah Diseminarkan Seminar Proposal	77
C4. Lembar Review Proposal Penelitian.....	78
C5. SK Pembimbing	79
C6. Surat Permohonan Izin Penelitian Fakultas.....	81
C7. Surat Permohonan Izin Penelitian Dinas Pendidikan Sumsel.....	82
C8. Surat Perizinan Penelitian	83
C9. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	84
C10. Lembar Persetujuan Seminar Hasil Penelitian	85
C11. Lembar Telah Diseminarkan Seminar Hasil Penelitian	86
C12. Lembar Review Seminar Hasil Penelitian	87
C13. Lembar Persetujuan Ujian Akhir Program Sarjana	88
C14. Kartu Bimbingan Skripsi.....	89
C15. Kartu Notulensi Ujian Skripsi	91
C16. Bukti Perbaikan Skripsi.....	95
C17. Surat Bebas Plagiat	96

C18. Surat Keterangan Pengecekan <i>Similarity</i>	97
LAMPIRAN D DOKUMENTASI PENELITIAN	99
D1. Dokumentasi Penelitian	100

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMA pada materi hukum Newton tentang gerak. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan sampel berjumlah 30 siswa di kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Muara Padang. Data dikumpulkan menggunakan soal tes pilihan ganda beralasan dan uraian dengan jumlah 12 butir soal yang terdiri dari 4 soal dengan kategori kemampuan menganalisis, 6 soal kategori kemampuan mengevaluasi dan 2 soal dengan kategori kemampuan mencipta. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, persentase kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa tergolong sedang dengan persentase nilai rata-rata sebesar 45%. Dari ketiga dimensi proses berpikir, rata-rata persentase kemampuan siswa pada indikator menganalisis (C4) didapati rata-rata persentase 54% dengan kategori sedang, pada indikator mengevaluasi (C5) didapat rata-rata 60% dengan kategori sedang. Sedangkan pada indikator mencipta (C6) diperoleh rata-rata 15% dengan kategori sangat rendah.

Kata kunci: *Kemampuan berpikir tingkat tinggi, hukum gerak Newton*

ABSTRACT

This study aims to describe the higher-order thinking skills of high school students on Newton's laws of motion. This type of research is a quantitative descriptive research with a sample of 30 students in class XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Muara Padang. Data was collected using reasoned multiple-choice test questions and descriptions with a total of 12 questions consisting of 4 questions with the category of analytical ability, 6 questions in the category of ability to evaluate and 2 questions with the category of ability to create. Based on the results of the research obtained, the percentage of students' high-level thinking skills is classified as moderate with an average score percentage of 45%. Of the three dimensions of the thinking process, the average percentage of student ability in the analyzing indicator (C4) was found to be an average percentage of 54% with the medium category, in the evaluating indicator (C5) an average of 60% with the medium category. While the creation indicator (C6) obtained an average of 15% with a very low category.

Keywords: *Higher order thinking skills, Newton's laws of motion*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan sangat penting untuk pembangunan sumber daya manusia (SDM) di era revolusi industri 4.0 saat ini. Pendidikan harus mengajarkan keterampilan abad 21 seperti berpikir secara kritis, komunikatif, inisiatif, informatif, berbasis riset, kreatif, sistematis, dan refleksi. (Stockholm, 2018). Generasi muda harus dilatih untuk berpikir secara kreatif, kritis, dan terampil dalam pengambilan keputusan saat memecahkan masalah. Sumber daya manusia di abad 21 dituntut memiliki kemampuan penting, yaitu keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), keterampilan tersebut meliputi kemampuan berpikir secara kritis, kreatif, dan pemecahan masalah (Yuliantaningrum & Sunarti, 2020). Untuk memenuhi tuntutan abad ke-21, guru harus mampu mempersiapkan siswa untuk menguasai berbagai keterampilan yang sesuai dengan tuntutan tersebut.

Pada abad 21 menuntut guru untuk melakukan evaluasi di segala aspek, termasuk penyesuaian pada kurikulum, untuk menghadapi tantangan dalam pendidikan di masa mendatang. Kurikulum 2013 (revisi 2017) menggabungkan keterampilan abad ke-21 yang dikenal sebagai 4C, yang terdiri dari *creative thinking, critical thinking and problem solving, communication, dan collaboration* (Direktorat Pembinaan SMA., 2017). Selain itu, K13 menekankan keterampilan berpikir tingkat tinggi, yang sering disebut sebagai *higher order thinking skills* (HOTS) dalam pembelajaran. Keterampilan HOTS meliputi kemampuan menganalisis (C4), kemampuan mengevaluasi (C5), dan kemampuan mencipta (C6), yang termasuk dalam taksonomi Bloom revisi. (Anderson, dkk., 2001). Penerapan K-13 mengarahkan siswa untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapi dan mengembangkan keterampilan berpikir dan bernalar pada level yang lebih tinggi.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan suatu hal yang harus dimiliki setiap siswa untuk menjadi orang yang terampil dan mempunyai kualitas

tinggi dalam pengetahuan sehingga siap bersaing di kancah global (Irawati, 2018). Dengan difokuskannya HOTS dalam pembelajaran, siswa diharapkan mampu dalam mengatasi tantangan dan persaingan yang semakin tinggi di kancah global. Apabila tes HOTS dimasukkan ke dalam pembelajaran, siswa akan memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang lebih mendalam, serta ingatan yang kuat dari fakta-fakta penting (Jensen, dkk., 2014). Suatu permasalahan atau pertanyaan yang mengarah pada HOTS atau keterampilan berpikir tingkat tinggi akan merangsang kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, berbagai pertanyaan mengenai keterampilan berpikir tingkat tinggi juga akan merangsang kemampuan komunikasi dan diskusi, yang akan memungkinkan kerja sama terjadi (Nofrion & Wijayanto, 2018).

Sebagai bagian dari ilmu sains, fisika mempersiapkan siswa untuk memiliki kemampuan literasi fisika. Literasi fisika berarti siswa memperoleh pengetahuan yang memungkinkan mereka menerapkan konsep fisika secara kritis, menemukan pertanyaan, menjelaskan berbagai fenomena, dan membuat kesimpulan berdasarkan apa yang mereka lihat. Oleh karena itu, dalam belajar Fisika, siswa memerlukan keterampilan berpikir tingkat tinggi untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi untuk menyelesaikan masalah. Salah satu mata pelajaran dalam Fisika yang membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah hukum Newton tentang gerak. Sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) pada konsep hukum Newton menuntut siswa agar memiliki keterampilan HOTS seperti menganalisa (C4) hingga melakukan percobaan dengan menerapkan metode ilmiah (C6) (Kemendikbud., 2018). Materi hukum gerak Newton mencakup konsep dan prinsip tentang gerak, penyebabnya, dan bagaimana ia dapat diterapkan dalam berbagai kondisi. Tujuan dari pengajaran hukum gerak Newton adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang cara mereka berpikir. Selain itu, siswa akan memiliki kemampuan berpikir kreatif dan kritis, pemahaman konsep, dan kemampuan pemecahan masalah yang baik karena keterlibatan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Akmal, dkk (2019), ditemukan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa berada dalam kategori rendah. Hal ini diperjelas oleh penelitian yang dilakukan oleh Adi, dkk (2017), yang menemukan bahwa 75,7% dari kemampuan siswa Indonesia termasuk dalam kategori kemampuan berpikir tingkat rendah. Hasil survei PISA 2018 menunjukkan bahwa Indonesia menempati urutan ke-74 dari 79 negara yang berpartisipasi; ini menunjukkan bahwa Indonesia selalu berada di urutan 10 terbawah selama pelaksanaan program PISA (Hewi & Shaleh, 2020). Dengan demikian, untuk meningkatkan daya pikir siswa pada tingkat yang lebih tinggi, guru harus membiasakan siswa untuk memberikan soal atau latihan berbentuk HOTS pada saat pembelajaran berlangsung dan saat ujian, seperti ulangan harian, UTS (Ujian Tengah Semester), dan UAS (Ujian Akhir Semester).

Dengan mempertimbangkan betapa pentingnya keterampilan berpikir tingkat tinggi bagi siswa untuk menghadapi tantangan di abad 21. Oleh karena itu, peneliti mencoba menganalisis kemampuan HOTS siswa karena kemampuan ini sangat penting untuk menghadapi tantangan abad ke-21. Hasil dari wawancara pra-penelitian dengan guru fisika di SMA Negeri 1 Muara Padang menunjukkan bahwa sekolah menerapkan kurikulum 2013 dan telah menerapkan pembelajaran berbasis HOTS. Oleh karena itu, penelitian tentang keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) akan dilakukan di SMA Negeri 1 Muara Padang.

Menurut paparan yang telah diuraikan, salah satu cara untuk mengetahui kemampuan siswa adalah melalui penelitian HOTS. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA pada Materi Hukum Newton Tentang Gerak”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, yaitu: “Bagaimanakah keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa SMA Negeri 1 Muara Padang pada materi hukum Newton tentang gerak?”.

1.3 Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa SMA Negeri 1 Muara Padang pada materi hukum Newton tentang gerak.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

Diharapkan penelitian ini dapat membantu siswa meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi mereka dalam memecahkan soal-soal yang berkaitan dengan materi hukum gerak Newton.

b. Bagi Peneliti

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan serta pengalaman bagi peneliti sebagai calon guru untuk menerapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi ke dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Peneliti Lain

Selain itu, diharapkan hasil penelitian ini akan memberikan informasi bagi peneliti lain, sebagai dasar untuk menggunakannya dalam melakukan penelitian lebih lanjut terkait subjek penelitian ini.

DAFTAR PUSATAKA

- Adi, N. P., Suparno., Mudilarto., Istiyono, E., Alpin, R., Zaini, M., & Qosim, S. (2017). Physics Comprehensive and Contextual Teaching Material (PhysCCTM) untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skill (HOTS) Siswa SMA. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)*, 164–173.
- Akmala, N. F., Suana, W., & Sesunan, F. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA pada Materi Hukum Newton Tentang Gerak. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 11(2), 67–72.
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assising: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Ardiyati, T. K., Suparno, S., Eveline, E., & Dasilva, B. E. (2020). Development of Android-Based IPMLM with Scaffolding Learning Approach in Newton's Law of Motion Material to Increase HOTS. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 9(3), 368–380.
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamroni. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Berbasis Zonasi*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Brookhart, S. M. (2010). How To Assess Higher- Order Thinking Skills in Your Classroom. In *Journal of Education* (Vol. 88, Nomor 18). Alexandria: ASCD.
- Conklin, W. (2012). *Higher Order Thinking Skills to Develop 21st Century Learners*. Huntington Beach: Shell Educational Publishing, Inc.
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan

- Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma*, 1, 170–176.
- Direktorat Pembinaan SMA. (2017). *Panduan Implementasi Kecakapan Abad 21 Kurikulum 2013 Di Sekolah Menengah Atas*.
- Erfan, M., & Ratu, T. (2018). Pencapaian HOTS (Higher Order Thinking Skills) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Samawa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 4(2), 208–212.
- Fauziana, Kastri Fani, & Rahmiaty. (2021). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Pelajaran IPA. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 2(2), 66–75.
- Fikri, M. K., Sudarti, S., & Handayani, R. D. (2022). Analisis Deskriptif Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa MA Unggulan Nurul Iman Pokok Bahasan Suhu Dan Kalor dengan Menggunakan Taksonomi Bloom. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(2), 214–219.
- Gunawan, I., & Paluti, A. R. (2017). Taksonomi Bloom – Revisi Ranah Kognitif. *E-Journal.Unipma*, 7(1), 1–8.
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age, Universitas Hamzanwadi*, 04(1), 30–41.
- Intan, F. M., Kuntarto, E., & Alirmansyah, A. (2020). Kemampuan Siswa dalam Mengerjakan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) pada Pembelajaran Matematika di Kelas V Sekolah Dasar. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 5(1), 6–10.
- Irawati, T. N. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Tinggi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Bilangan Bulat. *Jurnal Gammath*, 03(02), 1–7.
- Istiyono, E., Dwardaru, W. brams, & Rahayu, F. (2018). Pengembangan Tes Creative Thinking Skills Fisika SMA (PhysCreTHoTS) Berdasarkan Teori

- Tes Modern. *Cakrawala Pendidikan*, 190–200.
- Jensen, J. L., McDaniel, M. A., Woodard, S. M., & Kummer, T. A. (2014). Teaching to the Test or Testing to Teach: Exams Requiring Higher Order Thinking Skills Encourage Greater Conceptual Understanding. *Educational Psychology Review*, 26(2), 307–329.
- Junaidi. (2017). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Dengan Menggunakan Graded Response Models di SMA Negeri 1 Sakti*. 4(1), 14–25.
- Kemendikbud. (2018). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018*.
- Kristanto, P. D., & Setiawan, P. G. F. (2020). Pengembangan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) Terkait Dengan Konteks Pedesaan. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3, 370–376.
- Kulata, I. I., Maria, H. T., & Oktaviany, E. (2023). Analisis Kemampuan Peserta Didik Menyelesaikan Soal HOTS (Higher Thinking Skills) Pada Materi Gerak Lurus di SMA Negeri 1 Bengkayang. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1), 410–416.
- Kurniati, D., Harimukti, R., & Jamil, N. A. (2016). Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP di Kabupaten Jember dalam menyelesaikan soal berstandar PISA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 142–155.
- Laily, E. N., Bektiarso, S., & Maryani. (2018). Pengembangan LKS Berbasis Scientific Reasoning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa di SMA pada Materi Hukum Newton. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika 2018*, 3(2), 109–115.
- Mbayowo, R., & Pasaribu, M. (2021). *Analisis Kemampuan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Fisika Bentuk Representasi Gambar di SMA Negeri se-Kabupaten Morowali Utara*. 6(1).
- Nanda, Soewarno, & Wati, N. (2019). Analisis HOTS Menggunakan Two-Tier Multiple Choice pada Materi Gerak Siswa Kelas Xi di SMA Negeri 1 Darul

- Imarah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika*, 4(2), 11–19.
- Nofrion, & Wijayanto, B. (2018). Learning Activities in Higher Order Thinking Skill (HOTS) Oriented Learning Context. *Geosfera Indonesia*, 3(2), 122–130.
- Pasaribu, A., Wiyono, K., Murniati, Saparini, & Sury, K. (2020). *Analysis of Student's Higher-Order Thinking Skill in Newton's law*. 513, 761–766.
- Putri, N. A., & Jauhariyah, M. N. R. (2021). Penilaian Higher Order Thinking Skills (HOTS) Menggunakan Quizizz Pada Materi Usaha dan Energi. *Kappa Journal*, 5(1), 88–101.
- Ratnasari, R., Haris, A., & Azis, A. (2021). Studi Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Di Sma. *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika*, 17(1), 57.
- Rochman, S., & Hartoyo, Z. (2018). Analisis High Order Thinking Skills (HOTS) Taksonomi Menganalisis Permasalahan Fisika. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 1(2), 78–88.
- Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 257–269.
- Septianingsih, N., Wahyuni, Y., Desfitri, R., & Fauziah. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson Analysis of Higher Order Thingking Skills According To the Theory of Anderson and Krathwohl in Grade Vii Smpn 25 Padang. *Jurnal Equation*, 5(1), 70–78.
- Sesanti, N. R., & Ferdiani, R. D. (2017). *Assesment Pembelajaran Matematika*. Malang: Yayasan Edelweis.
- Setianingsih, C. A., & Suningsih, A. (2018). Analisis Terjadinya Revisi Taksonomi Bloom (Bloom's Taxonomies). *Jurnal Majalah Kreasi STKIP MPL*, 10(2), 1–32.
- Stockholm, S. (2018). PISA 2021 Mathematics Framework (First Draft). *European University Institute*, 4–46.

Utari, R., Madya, W., & Pusklat, K. N. P. K. (2011). Taksonomi bloom. *Pusklat KNPk*, 766(1), 1–7.

Yuliantaningrum, L., & Sunarti, T. (2020). *Pengembangan Instrumen Soal HOTS untuk Mengukur keterampilan Berpikir kritis, Berpikir Kreatif, dan Pemecahan Masalah Materi Gerak Lurus pada Peserta Didik*. 09(02), 76–82.

Zhou, M., & Brown, D. (2020). Educational Learning Theories: 2nd Edition. In *Instructional Design: International Perspectives I*. Galileo, University System of Georgia. Galileo Open Learning Materials.