

**PENGEMBANGAN SOAL *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS)
BERBASIS POTENSI LOKAL KAWASAN KONSERVASI TAMAN
NASIONAL WAY KAMBAS LAMPUNG PADA
MATA KULIAH BIOLOGI KONSERVASI**

TESIS

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Magister Pendidikan Biologi



Oleh

**Alma Aliya Jacinda
NIM 2208254**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

LEMBAR HAK CIPTA

PENGEMBANGAN SOAL HOTS BERBASIS POTENSI LOKAL KAWASAN
KONSERVASI TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS LAMPUNG
PADA MATA KULIAH BIOLOGI KONSERVASI

Oleh
Alma Aliya Jacinda, S.Pd.

Sebuah tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Biologi

© Alma Aliya Jacinda
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2024

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.
Tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

ALMA ALIYA JACINDA

PENGEMBANGAN SOAL *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS)
BERBASIS POTENSI LOKAL KAWASAN KONSERVASI TAMAN
NASIONAL WAY KAMBAS LAMPUNG PADA MATA KULIAH
BIOLOGI KONSERVASI

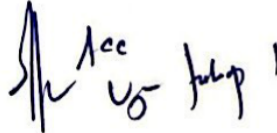
Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. Siti Sriyati, M.Si.
NIP. 196409281989012001

Pembimbing II



Dr. Rini Solihat, M.Si.
NIP.197902132001122001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister Pendidikan Biologi



Dr. Kusnadi, M.Si.
NIP.196805091994031001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alma Aliya Jacinda

NIM : 2208254

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul **“Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Berbasis Potensi Lokal Kawasan Konservasi Taman Nasional Way Kambas Lampung pada Mata Kuliah Biologi Konservasi”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/ sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini. Hasil dari pengecekan plagiarisme menggunakan aplikasi *Turnitin* sebesar 21%.

Bandung, 9 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,



Alma Aliya Jacinda

NIM 2208254

**Pengembangan Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Berbasis Potensi Lokal
Kawasan Konservasi Taman Nasional WayKambas Lampung
pada Mata Kuliah Biologi Konservasi**

ABSTRAK

Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) berbasis potensi lokal belum banyak dikembangkan dalam konteks pendidikan biologi konservasi. Instrumen soal yang dikembangkan ini dapat digunakan untuk melatih mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal HOTS dengan masalah yang kontekstual, khususnya pada kawasan konservasi Taman Nasional Way Kambas Lampung (TNWK). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan soal HOTS dengan *Framework* Taksonomi Bloom Revisi yang diintegrasikan dengan potensi lokal kawasan konservasi TNWK yang berpotensi sebagai konten pada soal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *mixed methods*. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara dan studi literatur. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan teknik triangulasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa banyak potensi lokal kawasan konservasi TNWK Lampung yang berpotensi untuk diintegrasikan dalam konten soal pada beberapa materi rekomendasi di Mata Kuliah Biologi Konservasi, diantaranya a) Potensi Sumber Daya Alam (SDA) TNWK, b) Ancaman bagi SDA di TNWK, c) Tingkat Kepunahan Spesies Khas TNWK, d) Kegiatan Konservasi di TNWK, e) Wisata Berbasis Konservasi di TNWK, f) Program Kerjasama Berbasis Konservasi di TNWK, g) Masalah dalam Kawasan Konservasi di TNWK. Hasil dari penelitian ini adalah berupa bank soal yang terdiri dari 50 butir soal dengan 45 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal esai. Soal yang dikembangkan fokus mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa tepatnya pada kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.

Kata kunci: biologi konservasi, HOTS, potensi lokal, pengembangan soal, TNWK

Development of Higher Order Thinking Skills (HOTS) Questions Based on Local Potential of the Way Kambas Lampung National Park Conservation Area in the Biological Conservation Course

ABSTRACT

Higher Order Thinking Skills (HOTS) questions based on local potential have not been widely developed in the context of conservation biology education. The developed question instrument can be used to train students in solving HOTS questions with contextual problems, especially in the conservation area of Way Kambas National Park, Lampung (TNWK). This study aims to develop HOTS questions with the Revised Bloom's Taxonomy Framework integrated with the local potential of the TNWK conservation area which has the potential as content in the questions. The method used in this study is mixed methods. Data collection was carried out using interview techniques and literature studies. The data obtained were then analyzed using triangulation techniques. The results of this study indicate that many local potentials of the TNWK Lampung conservation area have the potential to be integrated into the content of questions in several recommended materials in the Conservation Biology Course, including a) Natural Resource Potential (SDA) of TNWK, b) Threats to SDA in TNWK, c) Extinction Rate of Typical Species of TNWK, d) Conservation Activities in TNWK, e) Conservation-Based Tourism in TNWK, f) Conservation-Based Cooperation Programs in TNWK, g) Problems in Conservation Areas in TNWK. The results of this study are in the form of a question bank consisting of 50 questions with 45 multiple-choice questions and 5 essay questions. The questions developed focus on honing students' high-level thinking skills, specifically on the ability to analyze, evaluate and create.

Keywords: biological conservation, HOTS, local potential, TNWK, questions development

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan tesis ini tentunya tidak lepas dari dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah senantiasa mendukung, membimbing dan membantu:

1. Ibu Dr. Siti Sriyati, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, semangat, bantuan, motivasi serta saran kepada penulis selama perkuliahan, pelaksanaan penelitian, dan penulisan tesis ini
2. Ibu Dr. Rini Solihat, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, bantuan, motivasi selama perkuliahan, pelaksanaan penelitian, dan penulisan tesis ini
3. Bapak Dr. Amprasto, M.Si. yang telah memberikan masukan dan saran terhadap penyusunan tesis ini
4. Bapak Dr. H. Riandi, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan ilmu dan motivasi kepada penulis selama menempuh studi
5. Bapak Prof. Dr. Tatang Herman, M.Ed., selaku Dekan FPMIPA UPI yang telah memberikan izin kepada penulis dalam melakukan penelitian tesis
6. Bapak Bambang Supriatno, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FPMIPA UPI periode tahun 2019 – 2023, yang telah memfasilitasi penulis selama perkuliahan dan penyusunan tesis ini
7. Bapak Dr. Kusnadi, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FPMIPA UPI periode tahun 2023 – sekarang, yang telah memfasilitasi penulis selama perkuliahan dan penyusunan tesis ini
8. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FPMIPA UPI yang telah banyak memberi ilmu dan motivasi selama perkuliahan baik secara langsung maupun tidak langsung hingga saat ini
9. Ibu Nadya Meriza, M.Pd. selaku Dosen Mata Kuliah Biologi Konservasi Pendidikan Biologi Universitas Lampung yang telah membantu dan mengizinkan penulis dalam melaksanakan penelitian di universitas tersebut

10. Humas dan seluruh staf Kantor Balai Taman Nasional Way Kambas Lampung Timur yang sudah membantu dan memfasilitasi penulis dalam melaksanakan penelitian di Taman Nasional Way Kambas
11. Ibu Anggun Zuhaida selaku validator yang telah memberikan saran dan perbaikan pada instrumen tes yang dikembangkan oleh penulis
12. Rekan diskusi saya, Adris Aga Sena, S.Hum. yang selalu memberikan bantuan, semangat, dukungan dan kebersamaan penulis selama penyusunan tesis
13. Rekan seperjuangan dalam perkuliahan, Pipit Anggraeni, S.Pd., Annisa Salsyabila, S.Pd., Regina Silfia, S.Pd., Daniel Manahan, S.Pd. Gr., Lina Indrawati, S.Pd., Wilman Taufik Hidayat, S.Pd., serta teman-teman Program Magister Pendidikan Biologi 2022 yang selalu memberikan bantuan, semangat dan kebersamaan penulis selama perkuliahan ini di kala suka dan duka
14. Rekan seperjuangan dalam penyelesaian tesis, khususnya Utari Akhir Gusti, S.Pd., Adetia Yeyen Purnamasari, S.Pd., Nurhaliza S.Pd., Rhodentia Sri Hastuti Tamba, S.Pd., Waliyyatu Azzahra, S.Pd. dan Angga Dwi Saputra, S.Pd. yang selalu memberikan motivasi, bantuan, semangat, dukungan dan kebersamaan penulis selama penyusunan tesis ini
15. Pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu atas segala kebaikan, dukungan, motivasi, saran, kritik, dan kerjasamanya. Semoga kebaikan tersebut, dicatat Allah SWT sebagai amal ibadah.

Teristimewa penulis sampaikan terima kasih kepada ayah, ibu dan adik saya yang senantiasa memberikan dukungan, baik moral, material, maupun spiritual yang tiada henti kepada penulis dalam menyelesaikan studi hingga selesainya tesis ini. Selain itu terima kasih untuk keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian studi ini.

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	5
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Struktur Organisasi Tesis	8
BAB II SOAL HOTS DENGAN KONTEN POTENSI LOKAL TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS LAMPUNG.....	9
2.1 Pengembangan Soal Berbasis Potensi Lokal Kawasan Konservasi.....	9
2.2 <i>Framework</i> Pengembangan Soal HOTS	12
2.3 Potensi Lokal Kawasan Konservasi Taman Nasional Way Kambas.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Desain Penelitian	20
3.2 Partisipan.....	21
3.3 Instrumen Penelitian	23
3.4 Definisi Operasional	23
3.5 Prosedur Penelitian	24
3.5.1 Fase Kualitatif	25
3.5.2 Fase Kuantitatif	38
3.6 Alur Penelitian	40
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	41

4.1	Karakteristik Potensi Lokal TNWK yang dapat Diintegrasikan pada Soal..	41
4.1.1	Potensi Lokal TNWK Lampung	44
4.1.2	Lainnya: Mitra yang Bekerjasama dengan TNWK.....	61
4.2	Integrasi Potensi Lokal TNWK Lampung ke dalam Pengembangan Soal HOTS	65
4.2.1	Integrasi Potensi Lokal terhadap Tujuan Pembelajaran.....	71
4.2.2	Integrasi Potensi Lokal terhadap <i>Framework</i> HOTS.....	71
4.2.3	Integrasi Konten Materi Berbasis Potensi Lokal ke dalam Soal.	74
4.3	Kelayakan Soal HOTS Berbasis Potensi Lokal TNWK Lampung.....	80
4.3.1	Uji Kelayakan ke-1	80
4.3.2	Uji Kelayakan ke-2	84
4.4	Kemampuan Mahasiswa dalam Mengerjakan Soal HOTS.....	90
4.4.1	Hasil Analisis Kemampuan Menganalisis Mahasiswa	91
4.4.2	Hasil Analisis Kemampuan Mengevaluasi Mahasiswa	92
4.4.3	Hasil Analisis Kemampuan Mencipta Mahasiswa.....	93
4.4.4	Hasil Analisis HOTS Mahasiswa.....	95
4.5	Respon Mahasiswa terhadap Soal HOTS Berbasis Potensi Lokal	101
4.5.1	Pengembangan Instrumen Respon Mahasiswa	101
4.5.2	Data Respon Mahasiswa	101
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI		109
5.1	Simpulan	109
5.2	Implikasi	110
5.3	Rekomendasi.....	112
DAFTAR RUJUKAN.....		114

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Rincian Fokus Informasi tiap Informan Wawancara	22
Tabel 3.2	Rincian Jumlah Responden Uji Kelayakan Instrumen Tes.....	22
Tabel 3.3	Rincian Instrumen Penelitian yang Digunakan.....	23
Tabel 3.4	Materi Berdasarkan RPS MK Biologi Konservasi	25
Tabel 3.5	Format Lembar Wawancara	25
Tabel 3.6	Potongan Proses <i>Open Coding</i> pada Transkrip 1/ Kode A	29
Tabel 3.7	Potongan Tahapan <i>Axial Coding</i> dan <i>Selective Coding</i> Transkrip 1	33
Tabel 3.8	Kisi-kisi Angket Respon Mahasiswa	36
Tabel 3.9	Kategorisasi Tingkat Capaian Nilai Mahasiswa	40
Tabel 3.10	Kategorisasi Respon Kelompok Sampel.....	40
Tabel 4.1	Hasil Rekapitulasi Data Potensi Lokal TNWK Lampung	42
Tabel 4.2	Reduksi Materi yang Berpotensi untuk Diintegrasikan	65
Tabel 4.3	Proses Reduksi dan Penetapan Materi Rekomendasi	66
Tabel 4.4	Integrasi Potensi Lokal TNWK Lampung pada CPMK, Indikator Pembelajaran dan Materi Pokok Biologi Konservasi	68
Tabel 4.5	Hasil Pengembangan <i>Framework</i> HOTS pada Soal Berbasis Potensi Lokal	72
Tabel 4.6	Rincian Jumlah Soal HOTS	73
Tabel 4.7	Distribusi Konten Biologi Konservasi Berbasis Potensi Lokal ke dalam Soal.....	74
Tabel 4.8	Saran Perbaikan dari Validator dan Tindakan Perbaikan	75
Tabel 4.9	Kriteria Validitas	76
Tabel 4.10	Hasil Analisis Rekapitulasi Uji Keterbacaan Soal	78
Tabel 4.11	Revisi Soal Nomor 55 dengan Daya Beda Kategori Jelek	82
Tabel 4.12	Hasil Analisis Data Kemampuan Menganalisis Mahasiswa.....	89
Tabel 4.13	Hasil Analisis Data Kemampuan Mengevaluasi Mahasiswa.....	91
Tabel 4.14	Hasil Analisis Data Kemampuan Mencipta Mahasiswa	92
Tabel 4.15	Hasil Analisis Data HOTS Mahasiswa	94
Tabel 4.16	Rekapitulasi Data HOTS Mahasiswa.....	96

Tabel 4.17	Analisis Ketercapaian Indikator Pembelajaran oleh Mahasiswa	98
Tabel 4.18	Respon Mahasiswa terhadap Pengetahuan Potensi Lokal TNWK.....	102
Tabel 4.19	Respon Mahasiswa terhadap Bentuk Soal pada Instrumen Tes.....	103
Tabel 4.20	Respon Mahasiswa terhadap Integrasi Potensi Lokal ke dalam Soal	105
Tabel 4.21	Respon Mahasiswa terhadap HOTS pada Soal.....	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 PLG TNWK Lampung	18
Gambar 3.1 <i>Exploratory Sequential Design</i> (Creswell & Clark, 2009)	20
Gambar 3.2 Langkah-langkah Penelitian Desain Eksploratori Sekuensial.....	24
Gambar 3.3 Teknik analisis data kualitatif (Creswell, 2014).....	27
Gambar 3.4 Teknik Triangulasi Data (Denzin, 2008)	35
Gambar 3.5 Bagan Alur Penelitian.....	40
Gambar 4.1 Badak Sumatra	45
Gambar 4.2 Gajah Sumatra di Pusat Latihan Gajah TNWK.....	46
Gambar 4.3 Harimau Sumatra melalui Kamera Trap.....	48
Gambar 4.4 Tapir melalui Kamera Trap.....	48
Gambar 4.5 Tapir melalui Kamera Trap.....	49
Gambar 4.6 Ekosistem Hutan Hujan Dataran Rendah.....	50
Gambar 4.7 Ekosistem Riparian	50
Gambar 4.8 Ekosistem Hutan Pantai	51
(Sumber: Humas TNWK, 2023)	51
Gambar 4.9 Ekosistem Hutan Mangrove	52
Gambar 4.10 Ekosistem Hutan Rawa	52
Gambar 4.11 Plang Masuk SRS	54
Gambar 4.12 Plang Masuk Pusat Latihan Gajah	55
Gambar 4.13 PLG TNWK	56
Gambar 4.14 Skor Rata-rata Penilaian Tiap Aspek.....	78
Gambar 4.15 Distribusi Daya Beda Soal PG	86
Gambar 4.16 Distribusi Tingkat Kesukaran Soal PG.....	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Format Kisi-kisi Tes.....	119
Lampiran 2. Format Lembar Blueprint Soal HOTS	120
Lampiran 3. Lembar Validasi Instrumen Tes	121
Lampiran 4. Rekapitulasi Uji Keterbacaan dan Analisis Item Soal.....	129
Lampiran 5. Hasil Pengumpulan Data dari Media.....	130
Lampiran 6. Transkrip Wawancara.....	136
Lampiran 7. Hasil <i>Open Coding</i>	160
Lampiran 8. Hasil Kolektif Coding	196
Lampiran 9. Dokumentasi Lapangan.....	223
Lampiran 10. <i>Blueprint</i> Soal HOTS	230
Lampiran 11. Saran dan Perbaikan Butir Soal Tes dari Validator Ahli.....	237
Lampiran 12. Perbaikan Angket Respon Mahasiswa oleh Validator	264
Lampiran 13. Pernyataan Instrumen Angket Respon Mahasiswa	267
Lampiran 14. Rubrik Penskoran Soal Esai	269
Lampiran 15. Hasil Analisis Butir Soal Instrumen Tes Ke-2 (Final)	273
Lampiran 16. Hasil Analisis Uji Kelayakan Ke-1 Butir Soal Pilihan Ganda	310
Lampiran 17. Hasil Analisis Uji Kelayakan Ke-1 Butir Soal Esai.....	315
Lampiran 18. Hasil Uji Kelayakan Ke-2 Butir Soal Pilihan Ganda	316
Lampiran 19. Hasil Uji Efektifitas Distraktor Butir Soal Pilihan Ganda pada Uji Kelayakan Ke-2	317
Lampiran 20. Hasil Uji Kelayakan Ke-2 Butir Soal Esai	318
Lampiran 21. Sertifikat Pencatatan Karya.....	319
Lampiran 22. Hasil Produk Pengembangan: Bank Soal.....	321

DAFTAR RUJUKAN

- Afandi, A., & Sajidan, S. (2017). *Stimulasi Keterampilan Tingkat Tinggi*. Surakarta: UNS Press.
- Ahmad, I. F., & Sukiman, S. (2019). Analisis Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada Soal Ujian Akhir Siswa Kelas 6 KMI dalam Kelompok Mata Pelajaran Dirosah Islamiyah di Pondok Modern Tazakka Batang. *Jurnal Pendidikan Agama Islam UIN Sunan Kalijaga*, 16(2), 137–164. <https://doi.org/10.14421/JPAI.2019.162-02>
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Alalwan, N. (2022). Actual use of social media for engagement to enhance students' learning. *Education and Information Technologies*, 27(7), 9767–9789. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11014-7>
- Alfajri, A. R., Maizora, S., & Agustina, R. (2019). Kepraktisan Soal-Soal Higher Order Thinking Untuk Menghasilkan Soal Yang Praktis Untuk Siswa Kelas Xi Man 1 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(1), 129–139.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran Pengajaran dan Asesmen (Edisi Terjemahan)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar. <https://fliphtml5.com/omxke/mkxb/basic>
- Anisa, A. (2017). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran IPA berbasis potensi lokal Jepara. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.21831/jipi.v3i1.8607>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi 2010)*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Arikunto, S. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 2)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aripin, I. (2022). *Pengembangan Prograam Perkuliahana Biologi Konservasi Berbasis Citizen Science Project untuk Meningkatkan Literasi Biodiversitas dan Keterampilan Meneliti Mahasiswa Calon Guru Biologi*. Disertasi pada Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam FPMIPA UPI.
- Aryasatya, M. F., Prasetyo, Y., & Wahyuddin, Y. (2022). Analisis Dampak Kebakaran Hutan Terhadap Perubahan Tutupan Lahan Dan Habitat Kawasan

Lindung Di Taman Nasional Way Kambas Menggunakan Metode Polarimetrik. *Jurnal Geodesi Undip*, 1–10.Z

- Baidlowi, M. H., Sunarmi, S., & Sulisetijono, S. (2019). Pengembangan Instrumen Soal Essay Tipe Higher Order Thinking Skills (HOTS) Materi Struktur Jaringan dan Fungsi Organ pada Tumbuhan Kelas XI SMAN 1 Tumpang. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(2), 57-65.
- Brookhart, S. M. (2010). How to assess higher-order thinking skills in your classroom. ASCD.
- Cahyahatini, A. F., Sjaifuddin, S., & Taufik, A. N. (2023). Pengembangan instrumen tes berbasis kearifan lokal Kesenianku Rampak Bedug untuk Melatih Keterampilan Literasi Sains Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, 12(1), 207–213. <https://doi.org/10.24036/jbmp.v12i1>
- Candra, D., Warganegara, E., Bakri, S., & Setiawan, A. (2016). Identifikasi Kecacangan pada Satwa Liar dan Ternak Domestik di Taman Nasional Way Kambas, Lampung. *Acta VETERINARIA Indonesiana*, 4(2), 57–67. <https://doi.org/10.29244/AVI.4.2.57-67>
- Creswell, J. w. ;, & Clark, V. L. P. (2009). Designing and Conducting Mixed Methods Research. *Organizational Research Methods*, 12(4), 801–804. <https://login.proxy.libraries.rutgers.edu/login?url=http://search.ebscohost.com.proxy.libraries.rutgers.edu/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=44386156&site=ehost-live>
- Denzin, N. (2008). *Collecting and interpreting qualitative materials*. Los Angeles: Sage Publication.
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi. Prisma Prosiding Seminar Nasional Matematika 1, 170 – 176.
- Endah, K. (2020). *Pemberdayaan Masyarakat : Menggali Potensi Lokal Desa*. 6, 135–143.
- Farida, R., Alba, A., Kurniawan, R., & Zainuddin, Z. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran Flipped Classroom Dengan Taksonomi Bloom Pada Mata Kuliah Sistem Politik Indonesia. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(2), 104. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v7n2.p104--122>
- Fatimah, S., & Pahlevi, T. (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) pada Kompetensi Dasar Menerapkan Sistem Penyimpanan Arsip Sistem Abjad, Kronologis, Geografis, Nomor, dan Subjek di Jurusan OTKP SMKN 1 Bojonegoro. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(2), 318–328. <https://doi.org/10.26740/jpap.v8n2.p318-328>

- Ferawati, N. M., Arsan, Z., WY, A. N., Hasmaran, S., & Roth, T. (2018). Pengaruh keberadaan jaringan fibroid pada saluran reproduksi badak Sumatera betina terhadap potensi kebuntingannya. *Proc. of the 20th FAVA CONGRESS & The 15th KIVNAS PDHI*, 322–324.
- Fidia, F., Puspitawati, R. P., & Yakub, P. (2022). Pengembangan Instrumen Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Materi Jaringan dan Organ pada Tumbuhan Kelas XI SMA. *BioEdu*, 11(3), 745-754.
- Greenland, S. (2022). Large qualitative sample and thematic analysis to redefine student dropout and retention strategy in open online education. *British Journal of Education Technology*, 52(May 2021), 647–667.
- Griffin, P. (2009). Teacher's Use of Assessment Data. *Educational Assessment in the 21st Century: Theory and Practice*, January 2009, 1–309.
- Hamdani M, Prayitno BA, & Karyanto P. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen. *Proceeding Biology Education Conference*, 16(Kartimi), 139–145.
- Handayani, D. A., Kurniadi, A., & Bahar, F. (2022). Strategi Pengurangan Risiko Bencana Berbasis Pemberdayaan Masyarakat Desa Penyangga Kawasan Konservasi Taman Nasional Gunung Merapi. *Jurnal Litbang Sukowati : Media Penelitian Dan Pengembangan*, 6(1), 84–97. <https://doi.org/10.32630/sukowati.v6i1.328>
- Haron, S., Ariffin, A., & Idrus, D. (2019). Validating the Development of Instrument for Measuring Nurses ' Performance Scale. *Journal of Management Info*, 6(1), 31–38.
- Hartati, Neneng. 2010. *Statistik untuk Analisis Data Penelitian*. Yogyakarta. Pustaka Setia.
- Hartini, T. I., & Martin, M. (2020). Pengembangan Instrumen Soal HOTS (High Order Thinking Skill) Pada Mata Kuliah Fisika Dasar 1. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(1), 18–21. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/indeks.php/PendidikanFisika>
- Hill, Z., Agyemang, C. T., Kirkwood, B., & Kendall, C. (2022). Are verbatim transcripts necessary in applied qualitative research : experiences from two community - based intervention trials in Ghana. *Emerging Themes in Epidemiology*, 19(5), 1–8.
- Hiwasaki, L., Luna, E., Syamsidik, & Shaw, R. (2014). Process for Integrating Local and Indigenous Knowledge with Science for Hydro-Meteorological Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation in Coastal and Small Island Communities. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 10(1),

15–27.

- Indarjo, A., Anggoro, S., Salim, G., Handayani, K. R., Nugraeni, C. D., & Ransangan, J. (2021). Domestikasi Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii*) Estuaria. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Jayanti, U. N. A. D., Susilo, H., & Suarsini, E. (2020). Modul Inkuiri Berbasis Potensi dan Kearifan Lokal pada Materi Biologi: Sebuah Penelitian Pengembangan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(9), 1265. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i9.14011>
- Khoerunnisa, S. (2022). Pengembangan Alat Evaluasi Menyimak Berancangan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Berbasis Budaya Bagi Pemelajar BIPA 5. Universitas Pendidikan Indonesia.
- King, F. J., Goodson, L., & Rohani, F. (1998). Higher Order Thinking Skills: Definitions, Strategies, and Assessment. Center for Advancement of Learning and Assessment.
- Laalah, E. T., Raturandang, J. O., & Jantje, N. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA Kelas X pada Konten Biologi. *Jurnal SAINS Pendidikan Biologi*, 2(3), 189–195.
- Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/historis>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Maharani, N. D., P. Harianto, S., Iswandaru, D., & Winarno, G. D. (2019). Sebaran jenis pakan Tapis (*Tapirus indicus*, Desmarest, 1819) di taman nasional way Kambas (TNWK). *Jurnal Universitas Lampung*, x, 1–12.
- Marada, R., Nusantari, E., & Dama, L. (2021). Pengembangan Instrumen Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Normalita*, 9(2), 188-194.
- Marsum, M., & Dewi, L. K. (2020). Peran pengawasan dalam meningkatkan kinerja pada kegiatan konservasi pelestarian badak sumatera di taman nasional bukit barisan selatan kabupaten tanggamus. *Pengawasan, Kinerja, Konservasi Badak Sumatera ABSTRACT*, 03(01), 17–35.
- Maulana, A. (2022). Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Kelayakan Instrumen Penilaian Rasa Percaya Diri Siswa. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 133–139. <https://doi.org/10.51651/jkp.v3i3.331>
- Meytasari, P., Bakri, S., & Herwanti, S. (2014). Penyusunan Kriteria Domestikasi

Dan Evaluasi Praktek Pengasuhan Gajah: Studi Di Taman Nasional Way Kambas Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Sylva Lestari*, 2(2), 79. <https://doi.org/10.23960/jsl2279-88>

Miarsyah, M., & Ristanto, R. H. (2019). Memberdayakan Keterampilan Mengembangkan Soal Hots pada Guru Biologi di Kabupaten Bekasi. *BAKTIMAS: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(4), 151–159. <https://doi.org/10.32672/btm.v1i4.1718>

Muchsin, A. (2023). *Pengembangan Soal Berpikir Kritis Dan Kreatif Berbasis Kearifan Dan Potensi Lokal Pulau Lombok Pada Materi Biologi Sma*. Universitas Pendidikan Indonesia.

Murti, W. W., & Sunarti, T. (2021). Pengembangan Instrumen Tes Literasi Sains Berbasis Kearifan Lokal Di Trenggalek. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 33–43. <https://doi.org/10.31764/ORBITA.V7I1.4386>

Murti, W. W., & Sunarti, T. (2022). Pengembangan Instrumen Tes Literasi Sains Berbasis Kearifan Lokal Di Trenggalek. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 8(1), 52. <https://doi.org/10.31764/orbita.v8i1.8337>

NBME. (2019). National Board Of Medical Examiners ® International Foundations Of Medicine ® (Ifom ®) 2016 Basic Science Examination Score Interpretation Guide. IFOM (International Foundations of Medicine), 1–3.

Novitasari, D., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Mahasiswa Pada Materi Analisis Real Berdasarkan Taksonomi Bloom Ditinjau Dari Ranah Kognitif. *Maju*, 7(2), 153–163. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/515%0Ahttps://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/viewFile/515/456>

Nurmalasari P., Andyhapsari, D., & Putri, S. M. (2020). Keanekaragaman Jenis Bunga di Bantul sebagai Sumber Belajar Biologi Berbasis Potensi Lokal. *Jurnal Bioeducation*, 7(2), 56-65. <https://openjurnal.unmuhpnk.ac.id/bioed/article/view/2134>

Nuraeni, N. (2014). Strategi Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 2(2), 143. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v2i2.1069>

Nurjanah, R., Purnamasari, S., & Rahmaniar, A. (2022). Analisis Implementasi Potensi Lokal dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(1), 48–56.

Nurmalasari, P., Andyhapsari, D., & Putri Marizka, S. (2020). Keanekaragaman Jenis Bunga di Bantul Sebagai Sumber Belajar Biologi Berbasis Potensi Lokal.

Jurnal Bioeducation, 7(2), 56–65.
<https://openjurnal.unmuhpnk.ac.id/bioed/article/view/2134>

- Nuswowati, M., Binadja, A., Efti, K., & Ifada, N. (2011). Pengaruh Validitas Dan Reliabilitas Butir Soal Ulangan Akhir Semester Bidang Studi Kimia Terhadap Pencapaian Kompetensi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 4(1), 566–573.
- Parkes, J., & Zimmaro, D. (2016). Learning and assessing with multiple-choice questions in college classrooms. *Learning and Assessing with Multiple-Choice Questions in College Classrooms*, 1–138.
<https://doi.org/10.4324/9781315727769/LEARNING-ASSESSING-MULTIPLE-CHOICE-QUESTIONS-COLLEGE-CLASSROOMS-JAY-PARKES-DAWN-ZIMMARO>
- Pramono, S., Ahmad, I., & Borman, R. I. (2020). Analisis Potensi Dan Strategi Penemuan Ekowisata Daerah Penyangga Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 57–67.
<https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i1.208>
- Pratama, M., Johari, A., & Marzal, J. (2018). Pengembangan E-Modul Biologi Berbasis Potensi Daerah Kerinci pada Materi Plantae dan Animalia. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 7(2), 1–10. <https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v7i2.8195>
- Pratama, G. S., & Retnawati, H. (2018). Urgency of Higher Order Thinking Skills (HOTS) Content Analysis in Mathematics Textbook. *Journal of Physics: Conference Series*, 1097.
- Pratama, R. P., & Tjahyanto, A. (2021). The influence of fake accounts on sentiment analysis related to COVID-19 in Indonesia. *Procedia Computer Science*, 197(2021), 143–150. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.128>
- Prihastuti, I., Widodo, A., Liliyasi, L., & Riandi. (2021). Designing and Implementing Critical Thinking Instruction through Video-Based Training : A Case Study. *European Online Journal of Natural and Social Science: A Case Study*, 10(4), 502–514.
- Purwanti, S., Guru, P., Dasar, S., & Dahlan, A. (2020). Analisis kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan soal IPA tipe HOTS. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 4(1), 93–101.
<https://doi.org/10.31331/JIPVA.V4I1.1102>
- Putri, N. A., Fauza, N., Bina, J., Km, W., & Panam, S. B. (2023). *Jurnal Pendidikan Fisika Validity And Reliability Based On Indicator Of Critical Thinking Ability*. 12, 28–34.
- Putri, S. A. R. R., & Laksmiwati, H. (2022). Resiliensi akademik mahasiswa jurusan Psikologi Unesa saat perkuliahan daring pada masa pandemi. *Character:*

Jurnal Penelitian Psikologi, 9(7), 27–35.

- Rachmawati, I. N. (2007). Pengumpulan Data dalam Penelitian Kualitatif: Wawancara. *Jurnal Keperawatan*, 11(1), 35-40.
- Resnick, L. B. (1987). *Education and learning to think*. National Academies Press.
- Riswanda, J., Agusta, E., & Lestari, E. (2018). Pengembangan Soal Berbasis Higher Orde Thinking Skills (HOTS) serta Implementasinya di SMA Negeri 8 Palembang. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 2(1), 49-58.
- Rosana, D., Widodo, E., Setianingsih, W., & Didik Setyawarno. (2020). Pelatihan Implementasi Assessment Of Learning, Assessment For Learning Dan Assessment As Learning Pada Pembelajaran IPA SMP di MGMP Kabupaten Magelang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 4(1), 71–78. <https://doi.org/10.21831/JPMMP.V4I1.34080>
- Safahi, L., Pusporini, A., Susilo, S., & Akbar, B. (2020). Analisis Keterampilan Proses Sains Calon Guru Biologi Terhadap HOTS. *Biodik*, 6(1), 35–45. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i1.8565>
- Sagala, E. P. (2016). Pergantian Komposisi Planktonn Dalam Kolam Permanen Sebelum Dan Sesudah Gerhana Matahari Total Di Kelurahan Bukit Lama, Kecamatan Ilir Barat I, Kota Palembang. *Prosiding Seminar Nasioanl Sains Matematika Informatika Dan Aplikasinya IV*, 4(2), 1-. http://repository.lppm.unila.ac.id/1869/1/02.SMIAPIV_Pro sidingBiologi_SC.pdf#page=38
- Santi, N., Winarti, A., & Soendjoto, A. (2018). Critical Thinking Ability of Biology Education Students through Solving Environmental Problems. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(No.1), 35–39. <http://dx.doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v11i1.19738>
- Sappaile, B. I. (2007). Konsep Instrumen Penelitian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 13(6), 379–391. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v13i66.356>
- Saputri, H. A., Zulhijrah, Z., Larasati, N. J., & Shaleh, S. (2023). Analisis Instrumen Assesmen : Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Beda Butir Soal. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09(05), 2986–2995.
- Setyawati, D. U., Febrilia, B. R. A., & Nissa, I. C. (2020). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Jenis Kelamin. *Jurnal Didaktik Matematika*, 7(1), 90–104. <https://doi.org/10.24815/jdm.v7i1.15709>
- Shufa, N. K. F. (2018). Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Di Sekolah Dasar :

- Sebuah Kerangka Konseptual. *Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(1), 48–53.
- Sriyati, S., Ivana, A., & Pryandoko, D. (2021). Pengembangan Sumber belajar Biologi Berbasis Potensi lokal Dadiah untuk meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(2), 168–180. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i2.18783>
- Subangkit, L., Bakri, S., & Herwanti, S. (2014). Faktor-Faktor Kepuasan Pengunjung Di Pusat Konservasi Gajah Taman Nasional Way Kambas Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 2(3), 101–110.
- Sudjana, D. 2000. Strategi Pembelajaran Dalam Pendidikan Luar Sekolah. Bandung : Nusantra Press.
- Suharto, B., Firdaus, A. A., Kristanto, D., Suharno, N. E., Putra, D. F. U., & Kusuma, V. A. (2022). Pengaruh Kemampuan Literasi Mahasiswa Universitas Airlangga Di Berbagai Bidang Keilmuan. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, 6(2), 325–333. <https://doi.org/10.20473/jlm.v6i2.2022.325-333>
- Sukirno, S., Setyoko, S., & Indriaty, I. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Biologi Sma Kontesktual Berbasis Potensi Lokal Hutan Mangrove. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(2), 208–216. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v3i2.1780%0APENGEMBANGAN>
- Sutrisno, I. D. E. (2002). Penyebaran, Populasi dan Perilaku Makan Ibis Karau (*Pseudibis davisoni*) di Sungai Mahakam, Kalimantan Timur. *Media Konservasi*, 8(1), 19–22.
- Testa, S., Toscano, A., & Rosato, R. (2018). Distractor efficiency in an item pool for a statistics classroom exam: Assessing its relation with item cognitive level classified according to Bloom's taxonomy. *Frontiers in Psychology*, 9(AUG), 1–12.
- Torrance, E. P. (1966). *The Torrance Tests of Creative Thinking-Norms-Technical Manual Research Edition-Verbal Tests, Forms A and B-Figural Tests, Forms A and B*. Princeton, NJ: Personnel Press.
- Ule, L., Kua, M. Y., Rewo, J. M., Ngurah, D., Laksana, L., Studi, P., Ipa, P., Stkip, P., & Bakti, C. (2021). Pengembangan Instrumen Tes Higher Order Thinking Skill Dengan Real World Problem Berbasis Kearifan Lokal Ngada Pada Mata Pelajaran Ipa Smp Kelas VII. *Jurnal Citra Pendidikan*, 1(4), 554–562. <https://doi.org/10.38048/JCP.V1I4.334>
- Widana, I. W. (2017). Higher Order Thinking Skills Assessment (HOTS). *JISAE*, 3(1), 32-44.

- Widowati, H., & Agustin, D. (2015). Inventarisasi Keanekaragaman Anggrek (Orchidaceae) Di Hutan Resort Way Kanan Balai Aman Nasional Way Kambas Sebagai Sumber Informasi Dalam Melestarikan Plasma Nutfah. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 6(1), 38–46. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v6i1.156>
- Yudhichia, A. N. W., Ferawati, N. M., Arsan, Z., Hasmaran, S., Citino, S., & Bryant, B. (2018). Oral Presentation (KIVSL-1) Anestesi Kombinasi pada Badak Sumatra : Prosedur Awal Koleksi Sperma menggunakan Elektroejakulator. *Proc. of the 20th FAVA CONGRESS & The 15th KIVNAS PDHI*, 319–321.
- Yunus, M., Alim, N., Sumianto, S., & Subagyo, A. (2015). Keragaman Dan Distribusi Mammalia Di Taman Nasional Way Kambas, Sumatra Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Sains Matematika Informatika Dan Aplikasinya IV*, 4(2), 74–82.
- Zakiyah, Z., & Jamillah, J. (2021). Analisis Butir, Pilihan, dan Reliabilitas Tes Prestasi Bahasa Inggris selama Covid-19. *Jurnal Pendidikan*, 30(3), 547. <https://doi.org/10.32585/jp.v30i3.1911>