

**Profil Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta
Didik SMA Swasta di Kecamatan Ilir Timur II
Palembang pada Materi Sistem Respirasi**

SKRIPSI

Oleh

Murti Ningsih

NIM: 06091381621033

Program Studi Pendidikan Biologi



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

TAHUN 2020

**PROFIL KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI
PESERTA DIDIK SMA SWASTA DI KECAMATAN ILIR
TIMUR II PALEMBANG PADA MATERI SISTEM RESPIRASI**

SKRIPSI

oleh
Murti Ningsih
NIM : 06091381621033
Program Studi Pendidikan Biologi

Mengesahkan :

Pembimbing 1,

Pembimbing 2,



Dra. Siti Huzaifah, M.Sc.Ed., Ph.D.
NIP 195607161985032001

Dra. Lucia Maria Santoso, M.Si.
NIP 196101051986032002

Mengetahui :
Koordinator Program Studi,



Dr. Yenny Anwar, S. Pd., M. Pd.
NIP 197910142003122002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Murti Ningsih

NIM : 06091381621033

Program Studi: Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Profil Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik SMA Swasta di Kecamatan Ilir Timur II Palembang Pada Materi Sistem Respirasi” 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 karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

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

Palembang, Juli 2020

Murti Ningsih

NIM 06091381621033

PRAKATA

Skripsi berjudul “Profil Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik SMA Swasta di Kecamatan Ilir Timur II Palembang Pada Materi Sistem Respirasi” disusun untuk memenuhi salah satu syarat akhir perolehan gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan oleh beberapa pihak.

Puji dan syukur kepada Allah SWT telah melimpahkan kekuatan serta kemudahan dalam penulisan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada Ibu Dra. Siti Huzaifah, M.Sc.Ed., Ph.D dan Ibu Dra. Lucia Maria Santoso, M.Si. sebagai pembimbing I dan II atas bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., selaku Dekan FKIP Unsri, Bapak Ismet S.Pd., M.si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA dan Ibu Dr. Yenny Anwar, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Penulis juga sangat berterima kasih banyak kepada Ibu Dra. Lucia Maria Santoso, M.si., selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing dalam bidang akademik sampai penyelesaian skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Bapak Dr. Drs. Zainal Arifin, M.Si., Ibu Dr. Yenny Anwar, M.Pd dan Bapak Dr. Msg. Tibrani, M.Si., selaku penguji yang telah memberikan sejumlah saran dan perbaikan untuk skripsi ini sehingga dapat lebih baik lagi. Lebih lanjut saya ucapkan terima kasih kepada Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu serta keterampilan yang bermanfaat selama saya mengikuti pendidikan serta terima kasih kepada Kak Wawan dan Mba Icha selaku staff administrasi Program Studi Pendidikan Biologi yang senantiasa membantu mengurus segala keperluan administrasi di Jurusan Pendidikan Biologi. Ucapan terima kasih juga saya tujukan kepada Ibu Rika Andrayni selaku guru biologi di SMA Bina Warna 1, Ibu Yanita guru biologi di SMA Bina Warga 2, Ibu Erni guru biologi di SMA IBA, Bapak Sigit selaku humas di SMA

Xaverius 1 dan Ibu Anastasya selaku humas di SMA Xaverius 4 Palembang serta peserta didik kelas XI SMA Bina Warga 1, SMA Bina Warga 2, SMA IBA, SMA Xaverius 1 dan SMA Xaverius 4 Palembang yang telah berpartisipasi saat saya melaksanakan penelitian.

Terima kasih banyak saya ucapkan kepada kedua orang tua tercinta Bapak Hadi Tanaya dan Ibu Enok Djuariah yang tidak hentinya mendoakan, memberikan motivasi, semangat dan dukungan baik moral maupun material, juga Adik saya Seto Anggoro, Nenek serta keluarga besar M.A Rahman terima kasih tetap berdiri menyemangati dan membentangkan doa untuk saya. Kepada sahabat saya dari awal masuk kuliah sampai selesai April, Puspa, Niny, Intan, Winda, Sinta, Dea yang terlibat dalam perkuliahan dan saling menyemangatkan serta teman-teman Pendidikan Biologi 2016. Peneliti juga sangat berterima kasih kepada sahabat-sahabat dari kelas 1 SMA sampai sekarang sudah 7 tahun menjalin pertemanan yang sangat berkesan, teruntuk Seri, Handi, Calvin, Ikik, Arum yang terlibat dalam penelitian skripsi dan kesediaan dalam membantu peneliti, juga Hafidz, Apek, dan Tiar yang menjadi penyemangat serta kalian semua selalu ada di saat suka dan duka. Bantuan, kebersamaan, kekeluargaan, pembelajaran yang telah kalian berikan untuk saya sangat berkesan.

Sangat bersyukur sekali kepada Allah SWT yang telah memberikan orang-orang yang peduli di dalam hidup saya. Semoga kelak saya dapat membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada saya. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang biologi dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Palembang, Mei 2020

Penulis,

Murti Ningsih

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	14
1.1 Latar Belakang	14
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kurikulum 2013	5
2.2 Evaluasi dalam Pembelajaran Biologi	5
2.3 Higher Order Thinking Skills (HOTS)	6
2.4 Kompetensi Dasar Pembelajaran Biologi	8
2.5 Sistem Respirasi.....	9
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	12
3.1 Metode Penelitian	12
3.2 Definisi Oprasional	12
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	12
3.3.1 Populasi.....	12
3.3.2 Sampel.....	13

3.4 Tempat dan Waktu Pengambilan Data	15
3.5 Prosedur Penelitian	15
3.5.1 Tahap Persiapan	15
3.5.2 Tahap Pelaksanaan	15
3.5.3 Tahap Penyelesaian	15
3.6 Teknik Pengumpulan Data	16
3.6.1 Tes Tertulis	16
3.6.2 Angket Respon Peserta Didik	16
3.6.3 Wawancara	16
3.7 Teknik Analisis Data	17
3.7.1 Analisis Data Tes Tertulis	17
3.7.2 Analisis Data Angket	18
3.7.3 Analisis Wawancara	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Hasil Penelitian	20
4.1.1 Deskripsi Sampel Penelitian dan Soal <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS)	20
4.1.2 Keterampilan Peserta didik dalam Menyelesaikan Soal <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS) Berdasarkan Masing-Masing Sekolah	20
4.1.3 Keterampilan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS) SMA Swasta di Kecamatan Ilir Timur II Palembang	21
4.1.4 Keterampilan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal HOTS Berdasarkan Per-Item Jawaban	22
4.1.5 Keterampilan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Angket <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS) SMA Swasta di Kecamatan Ilir Timur II Palembang	23
4.1.6 Keterampilan Respon Peserta Didik Mengacu pada HOTS	24
4.2 Pembahasan	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran	32

DAFTAR RUJUKAN	33
LAMPIRAN	36

\

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kata Kerja Ranah Kognitif	8
Tabel 2 Daftar Populasi SMA Swasta Kecamatan Ilir Timur II Palembang	13
Tabel 3 Daftar Sampel Penelitian	14
Tabel 4 Kriteria Nilai Hasil Belajar	17
Tabel 5 Klasifikasi Pernyataan	18
Tabel 6 Interpretasi Skor Respon Peserta Didik	19
Tabel 7 Persentase Hasil Pencapaian Tes <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS) 21	
Tabel 8 Persentase Hasil Pencapaian Tes Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Berdasarkan Per-Item Jawaban	22
Tabel 9 Persentase Hasil Pencapaian Respon Peserta Didik di SMA Swasta Kecamatan Ilir Timur II Palembang.....	21
Tabel 10 Persentase Hasil Pencapaian Respon Peserta Didik Berdasarkan Per- Indikator	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Proses Berpikir	7
Gambar 2 Organ Pernapasan Manusia.....	9
Gambar 3 Mekanisme Respirasi	10
Gambar 4 Analisis Persentase Hasil Tes Keterampilan Berpikir Tingkat	21
Gambar 5 Analisis Persentase Hasil Respon Peserta Didik.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik SMA Swasta Kelas XI Kecamatan Ilir Timur II Palembang	37
Lampiran 2 Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Kelas XI di SMA A.....	38
Lampiran 3 Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Kelas XI di SMA B.....	43
Lampiran 4 Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Kelas XI di SMA C.....	47
Lampiran 5 Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Kelas XI di SMA D.....	49
Lampiran 6 Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Kelas XI di SMA E.....	60
Lampiran 7 Analisis Indikator Respon Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Kelas XI Kecamatan Ilir Timur II Palembang.....	62
Lampiran 8 Analisis Indikator Respon Peserta Didik dalam Penyelesaian Soal Berpikir Tingkat Tinggi Kelas XII di SMA A.....	63
Lampiran 9 Lembar Angker Respon Peserta Didik	104
Lampiran 10 Wawancara Guru	106
Lampiran 11 Lembar Jawaban Peserta Didik	107
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian.....	108
Lampiran 13 Usul Judul Skripsi	112
Lampiran 14 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....	113
Lampiran 15 Surat Permohonan Izin Penelitian dari Fakultas	114
Lampiran 16 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan.....	115
Lampiran 17 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	116
Lampiran 18 Surat Keterangan Bebas Laboratorium	117
Lampiran 19 Kartu Bebas Pustaka Ruang Baca FKIP.....	118
Lampiran 20 Kartu Bebas Pustaka Universitas Sriwijaya	119
Lampiran 21 Bukti Perbaikan Skripsi.....	120
Lampiran 22 Kartu Bimbingan Skripsi.....	121

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik SMA Swasta di Kecamatan Ilir Timur II Palembang pada materi biologi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan jenis penelitian survei. Teknik penentuan sampel penelitian menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Sample penelitian dilakukan di lima sekolah SMA Swasta yang ada di Ilir Timur II. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik tes tertulis dengan soal pilihan ganda sebanyak 15 butir soal, angket respon peserta didik dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada materi respirasi di SMA Swasta Kecamatan Ilir Timur II Palembang memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi kategori sangat tidak baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes soal peserta didik yang dapat menjawab soal hanya pada batas kategori cukup, tidak baik dan sangat tidak baik dari lima kategori yang ada. Berdasarkan indikator angket respon peserta didik terbukti bahwa kemampuan dalam menyelesaikan soal-soal HOTS berada pada urutan paling rendah. Dengan demikian, keterampilan berpikir tingkat tinggi belum diterapkan di sekolah kepada peserta didik.

Kata Kunci: *Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi, SMA Swasta, Sistem Respirasi*

ABSTRACT

The research aims to determine profile skill of high order thinking learners of private high school in the district Ilir Timur II Palembang in biology material. The study used a descriptive method with the type of survey research. The research sampling technique used *Simple Random Sampling*. Sample research was conducted in five private high school in Ilir Timur II. The technique of data collection used is a test technique with multiple choice questions as many as 15 items, learners response questionnaire and interview. Results showed that high level thinking skills of learners on respiration material at Private High School in the districts Ilir Timur II Palembang have high order thinking skills in a very ungood category. This is seen from the test result of learners who could answer questions only on enough category limit, not good and very unkind of five categories which exist. Based on the students response poll indicators it was evident that the ability to solve HOTS problems was at the lowest order. Thus, high order thinking skills have not been applied in the schools to learners.

Keywords: *High order thinking skills, private high school, respiration system*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum 2013 yang pembelajarannya berfokus pada peserta didik dan bersifat kontekstual telah diberlakukan oleh pemerintah. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.59 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan beradab dunia. Pada kurikulum 2013 terdapat tiga aspek dalam pengembangan pembelajaran yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik (Kemendikbud, 2014).

Peserta didik dalam mengembangkan ranah kognitif dapat dilihat dari pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, penilaian dan terakhir sintesis. Terkait dengan itu, peserta didik dituntut untuk terampil berpikir dalam suatu proses pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan (Sani, 2019) bahwa peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan dalam suatu proses pembelajaran membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS).

HOTS merupakan kegiatan yang dilakukan peserta didik dalam kemampuan analisis dan evaluasi sebagai pemecahan masalah (Suhandoyo & Wijayanti, 2016). Untuk mengukur ranah kognitif tingkat tinggi yaitu C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), C6 (mencipta) sedangkan pada tingkatan rendah atau LOTS yaitu C1 (mengetahui), C2 (memahami), dan C3 (menerapkan). Pencapaian ke ranah kognitif pada tingkatan tinggi, peserta didik terlebih dahulu melewati tingkatan LOST kemudian menuju ke HOTS (Anderson & Krathwohl, 2001). Pencapaian ini dapat dilihat dari profil hasil tes yang didapat pada penelitian.

Profil keterampilan berpikir tingkat tinggi penting dilakukan sebagai gambaran yang dapat dilihat dari hasil pencapaian peserta didik dalam mengerjakan tes soal pada tingkatan tinggi di sekolah yang diteliti. Dari hasil tersebut akan mendapatkan kesimpulan serta faktor-faktor dalam hasil pencapaian keterampilan berpikir tingkat tinggi yang telah dilakukan. Kompetensi hasil pencapaian yang dapat dilihat salah satunya pada pembelajaran biologi.

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang ada di jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Pembelajaran biologi melibatkan makhluk hidup yang di dalamnya membahas tentang struktur, fungsi, dan proses yang dilakukan pada materi yang terkait di dalam pembelajaran biologi. Pembelajaran biologi terdapat beberapa topik yang sulit salah satunya mengenai proses fisiologi, banyak konsep dan topik yang cukup sulit dipahami oleh peserta didik (Cimer, 2012). Maka dari itu, pembelajaran biologi merupakan pembelajaran yang dapat dilihat tingkat keterampilan berpikir bagi peserta didik. Salah satu materi yang terdapat di dalam biologi yaitu sistem respirasi.

Materi sistem respirasi membahas tentang proses pernapasan serta gangguan penyakit yang ada di dalam tubuh manusia. sistem respirasi dianggap sulit dipahami karena materi yang terlalu banyak sehingga perlu pemahaman untuk setiap konsep pada materinya (Michael dkk, 2009). Pada materi sistem respirasi terdapat pada KD 3.8 dan KD 4.8. Pada KD 3.8 peserta didik dituntut untuk dapat menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ sistem pernapasan, artinya bahwa peserta didik dalam pencapaian menganalisis terdapat di tingkatan ranah kognitif C4. Sedangkan pada KD 4.8 menginginkan pembelajaran peserta didik dapat merencanakan, melaksanakan, dan menyajikan yang termasuk pada ranah kognitif C6.

Penelitian HOTS telah banyak dilakukan yang diantaranya Rindah, dkk (2019) melaporkan mengenai kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik SMA di Surakarta pencapaian dalam mengidentifikasi dan menganalisis masih rendah. Demikian juga pada penelitian Prawita, dkk (2019) melaporkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi analitis peserta didik SMA di Kota Bumi masih di tingkat rendah yaitu 34,97% menafsirkan, 41,89% mengidentifikasi,

11,15% membangun, dan 18,24% menyimpulkan. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik dalam mengerjakan soal-soal tersebut masih sedikit yang mencapai berpikir tingkat tinggi. Faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan peserta didik dalam mengerjakan soal HOTS ialah kurangnya latihan soal-soal HOTS pada peserta didik dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS di Indonesia masih kurang optimal. Oleh karena itu, sangat diperlukan untuk menganalisis profil keterampilan berpikir tingkat tinggi yang berada di sekolah sesuai dengan kurikulum 2013.

Kecamatan Ilir Timur II merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kota Palembang dan terdapat di urutan pertama yang memiliki Sekolah Menengah Atas (SMA) Swasta paling banyak di antara kecamatan yang lainnya. Sekolah swasta sebagai wadah penerimaan peserta didik yang tidak lolos tes di sekolah negeri. Tidak hanya itu, sekolah swasta juga memiliki prinsip sektor yang mengutamakan layanan prima dan kepuasan untuk peserta didik. Dengan demikian, sekolah sebagai lembaga penyedia jasa pendidikan perlu belajar dan memiliki inisiatif untuk semakin meningkatkan kepuasan peserta didik, karena pendidikan adalah proses sirkuler yang saling mempengaruhi dan berkelanjutan (Hamka, 2017).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti bahwa sekolah swasta di Kecamatan Ilir Timur II mengenai keterampilan berpikir tingkat tinggi belum pernah di laksanakan padahal keterampilan berpikir tingkat tinggi sangat penting guna menghadapi persaingan dalam bidang akademik di masa yang akan datang, baik persiapan ujian nasional maupun tes perguruan tinggi. Dari penelitian yang akan dilaksanakan, peneliti akan mendapatkan data empiris mengenai penguasaan peserta didik dalam mengerjakan soal berpikir tingkat tinggi. Oleh karena mengingat pentingnya berpikir tingkat tinggi pada peserta didik, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai “Profil Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik SMA Swasta di Kecamatan Ilir Timur II Palembang pada Materi Sistem Respirasi”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan analisis masalah yang diungkapkan di latar belakang, maka untuk megarahkan penelitian ini disusun rumusan masalah yaitu:

Bagaimana profil keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada materi sistem respirasi?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terarah ke tujuan utama, maka diperlukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Subjek penelitian adalah peserta didik Kelas XI SMA Swasta MIPA Terakreditasi A di Kecamatan Ilir Timur II Palembang.
2. Soal berpikir tingkat tinggi yang digunakan untuk melihat kemampuan peserta didik adalah materi sistem respirasi pada KD 3.8 dan KD 4.8.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik SMA Swasta terakreditasi A di Kecamatan Ilir Timur II Palembang.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak yang berkepentingan, antara lain:

1. Bagi peserta didik, melatih peserta didik menyelesaikan soal keterampilan berpikir tingkat tinggi agar peserta didik berpikir secara kritis.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam merencanakan proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran biologi.
3. Bagi peneliti, mempertajam pemahaman penelitian yang dilakukan dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

DAFTAR RUJUKAN

- Ariyana, Y., Ari, P., Reisky, B., Zamroni. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Program Peningkatan Kompetensi Pembelajaran Berbasis Zonasi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Anderson, W. L., & Khathwohl, D. (2001). *A Taxonomy For Learning Teaching, and Assesing; A Reffision Of Bloom's Taxonomy Of Education Objective*. USA: Addison Wesley Longman.
- Arikunto, S. d. (2009). *Evaluasi Program Pendidikan (Pedoman Teoritis Praktis Bagi Mahasiswa dan Praktis Pendidikan)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ariyana, Y. A. (2018). *Pengembangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Direktorat Jendran Guru dan Tenaga Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Campbell, NA., Jane BR., Lisa AU., Michael LC., Steven AW., Peter VM., Robert BJ. (2008). *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3*. Jakarta: Erlangga.
- Cimer, A. (2012). What Makes Biology Learning Difficult and Effective Students View. *Academic Journal*, 61-71.
- Dantes, N. (2012). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: CV Andi.
- Ergul, R & Cigrik, E. (2010). The Investion Effect Of Using WebQuest On Logical Thinking Ability In Science Education *Procedia-Soc. Education Journal*. 18-22.
- Hamka. (2017). Sekolah negeri dan Swasta: Monopoli dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan*, 217-230.
- Helmawati. (2019). *Pembelajaran dan Penilaian Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Huzaifah, S., Djunaidah, Z., Betrin, JN. (2014). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay (CRH) Terhadap Hasil Belajar Biologi Di SMA Negeri 11 Palembang. *Jurnal Biologi*. 103-114.

- Imaningtyas, S. A. (2013). *Mandiri Biologi Jilid 2 Untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Irnaningtyas. (2013). *Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Pemintaan Matematika dan Ilmu Alam*. Jakarta: Erlangga.
- Kao, CY. (2014). Exploring The Relationships Between Analogical, Analytical and Creative Thinking. *Education Journal*, 80-88.
- Kemendikbud. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 59 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013*. Jakarta: Depdiknas.
- Kemendikbud. (2018). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 37 Tahun 2018 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pembelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Listiana, L. (2013). Pemberdayaan Keterampilan Berpikir dalam Pembelajaran Biologi melalui Model Kooperatif Tipe G1 (Group Invetigation) dan TTW (Think, Talk, Write). *Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNSRI*.
- Morissan. (2016). *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: Kencana.
- Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ningsih, E. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Higher Order Thinking Skills (HOTS) Kelas XI pada Materi Sistem Pernapasan di SMA Negeri Megang Sakti. *Skripsi*. Universitas Sriwijaya: Palembang.
- Peter, EE. (2012). Critycal Thinking: Essence for Teaching Mathematics and Mathematics Problem Problem Solving Skill. *African Journal Of Tathematics and Computer Science Research*, 39-43.
- Prawita, W., Prayicno, BA., Sugiaryo. (2019).
- Rindah, M., Dwiastuti, S., & Rinanto, Y. (2019). Profile of Critical Thinking Skill Students' Analytical Aspect in Excretory System. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret: Malang.
- Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Jakarta: TSmart.
- Sudaryono. (2018). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Sudijono, A. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan Research Development*. Bandung: Alfabeta.
- Suhandoyo, G., & Wijayanti, P. (2016). Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ). *Jurnal Ilmiah*, 156-159.
- Sulistiani, E., Waluya, SB., Makuran. (2018). The Analysis Of Student's Critical Thinking Ability On Discovery Learning By Using Hand On Activity Based On The Curiosity. *Journal Physics*, 1-7.
- Tim Pengembangan, P. (2007). *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Bandung: PT Imperia Bhakti Utama.