

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI
(*HIGHER ORDER THINKING SKILLS*) SISWA KELAS XI
DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI DI
SMA NEGERI 99 JAKARTA**

SKRIPSI



**Oleh
Nur Fitriana Astuti
1501125072**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2019**

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI
(*HIGHER ORDER THINKING SKILLS*) SISWA KELAS XI
DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI DI
SMA NEGERI 99 JAKARTA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk melengkapi dan memenuhi salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**Oleh
Nur Fitriana Astuti
1501125072**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) Siswa Kelas XI Dalam Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 99 Jakarta

Nama : Nur Fitriana Astuti

NIM : 1501125072

Telah diuji, dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran dosen pembimbing dan dosen penguji.

Program Studi : Pendidikan Biologi

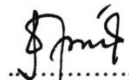


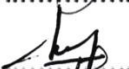

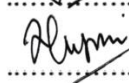
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

Hari : Jum'at

Tanggal : 30 Agustus 2019

Tim Penguji

	Nama Jelas	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dra. Hj. Maryanti Setyaningsih, M.Si.		11/9 2019
Sekretaris	: Susilo, S.Pd., M.Si.		24/9 2019
Pembimbing I	: Dra. Meitayani, M.Si.		11/9 2019
Pembimbing II	: Mayarni, S.Pd., M.Si.		24/9 2019
Penguji I	: Dr. Hj. Susanti Murwitaningsih, M.Pd.		4/9 2019
Penguji II	: Husnin Nahry Yarza, M.Si.		10/9 2019



Disahkan oleh
Dekan,

Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd
NIDN. 0317126903

HALAMAN PERSETUJUAN

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF DR HAMKA**

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) Siswa Kelas XI Dalam Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 99 Jakarta

Nama : Nur Fitriana Astuti

NIM : 1501125072

Setelah diuji dan diperbaiki sesuai dengan saran dosen penguji, maka dosen pembimbing dengan ini menyatakan setuju terhadap skripsi ini.

Pembimbing I,



Dra. Meitiyani, M.Si.

Jakarta, 19 September 2019

Pembimbing II,



Mayarni, S.Pd., M.Si.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Fitriana Astuti
NIM : 1501125072
Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul *Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking Skills) Siswa Kelas XI Dalam Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 99 Jakarta* merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya bukan plagiat dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis orang lain. Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya tulis dengan benar sesuai dengan pedoman dan tata cara pengetahuan pengutipan yang berlaku. Apabila ternyata dikemudian hari skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

Jakarta, 31 Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,



Nur Fitriana Astuti

NIM. 1501125072

ABSTRAK

Nur Fitriana Astuti, NIM: 1501125072. Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) Siswa Kelas XI Dalam Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 99 Jakarta. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA. Agustus 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 99 Jakarta serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Populasi penelitian ini berjumlah 180 siswa. Dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2019. Sampel adalah kelas XI MIPA 1 dengan jumlah siswa sebanyak 36 dan XI MIPA 3 dengan jumlah siswa sebanyak 36 yang diambil dengan teknik *Simple Random Sampling*. Metode yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen soal kemampuan berpikir tingkat tinggi, angket faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMA Negeri 99 Jakarta masuk ke dalam kategori cukup dengan persentase 72% dengan nilai tertinggi 89 dan nilai terendah 53. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMA Negeri 99 Jakarta diantaranya faktor sekolah seperti pendekatan, metode pembelajaran, media pembelajaran, evaluasi. Selain itu ada faktor interaksi, motivasi, intelegensi, minat dan rasa ingin tahu, fisik dan psikis serta lingkungan.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, SMA Negeri, Mata pelajaran Biologi, siswa kelas XI

ABSTRACT

Nur Fitriana Astuti, NIM: 1501125072. *Analysis of Higher-Order Thinking Skills of Class XI Students in Biology Learning at SMA Negeri 99 Jakarta. Undergraduated Thesis.* Jakarta: Biology Education and Teaching and Education Faculty Study Program, Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA University. August 2019.

This research aims to determine the ability to think high level students of class XI MIPA SMA Negeri 99 Jakarta and the factors that influence it. The population of this research amounted to 180 students. Carried out in May-June. The sample in class XI MIPA 1 with the number of students as much as 36 students and XI MIPA 3 with the number of students as much as 36 students taken with Simple Random Sampling technique. The method used is quantitative descriptive. Data were collected using an instrument of high-order thinking skills, a questionnaire of influencing factors, and interviews. The result showed that high thinking ability of students of SMA Negeri 99 Jakarta enter into category enough with percentage of 72% with highest score 89 and lowest score 53. Factors that influence the ability to think of high level students of SMA Negeri 99 Jakarta include school factors such as approaches, learning methods, learning media, evaluation. In addition there are factors of interaction, motivation, intelligence, interests and curiosity, physical and psychological as well as the environment.

Keyword : *High-Order Thinking Skill, Public High School, Biology Lesson, Class XI.*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking Skills) Siswa Kelas XI Dalam Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 99 Jakarta*.

Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW yang telah membawa risalah Islamiyah, sehingga kita berada pada zaman yang tercerahkan dan berkeadaban.

Skripsi ini tidak akan selesai dan tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang dengan ikhlas baik secara moril ataupun materil dalam membantu merampungkan skripsi ini. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses penyusunan skripsi ini.

1. Bapak Prof. Dr. H. Gunawan Suryoputro, M.Hum., Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka
2. Bapak Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka.
3. Ibu Dra. Hj. Maryanti Setyaningsih, M.Si., Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan bantuan saran pada skripsi ini.

4. Bapak Susilo, M.Si., Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi
5. Ibu Dra. Meitayani, M.Si., Dosen Pembimbing I dalam skripsi ini, yang telah membimbing dan memberikan arahan yang sangat berguna bagi penulis dan juga senantiasa dengan tulus memberikan waktu dan pemikirannya sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
6. Ibu Mayarni, S.Pd., M.Si., Dosen Pembimbing II dalam skripsi ini, yang dengan tulus telah berkenan meluangkan waktu dan memberikan pemikirannya melalui kritik dan saran yang membangun dalam skripsi ini.
7. Ibu Dr. Hj. Susanti Murwitaningsih, M.Pd., Penguji I Skripsi yang telah memberikan masukan dan arahan yang amat berarti bagi penulis.
8. Ibu Husnin Nahry Yarza, M.Si., Penguji II Skripsi yang memberikan masukan dan arahan bagi penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
9. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UHAMKA, yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan, motivasi, pengalaman yang tidak ternilai bagi penulis.
10. Bapak Drs. Tulus Winardi, S.H, M.Si., Kepala SMA Negeri 99 Jakarta, yang telah mengizinkan penulis melaksanakan penelitian.
11. Ibu Dra. Elisabeth Rinawati, M.Pd., Guru Biologi SMA Negeri 99 Jakarta, yang telah banyak membantu, membimbing, dan memotivasi penulis selama melaksanakan penelitian.
12. Siswa-siswi SMA Negeri 99 Jakarta dengan semangat belajar yang luar biasa guna berpartisipasi dalam penelitian ini.

13. Ayahanda Irsad dan Ibunda Suismi terkasih yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, dukungan, motivasi serta doa yang tulus selalu dipanjatkan demi kelancaran dan keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Adik tersayang Nur Dwi Ismawati yang telah membantu dan memberikan motivasi penulis guna mewujudkan terselesaikannya skripsi ini.
15. Anisa Pragarini Putri, Indri Ulan Dari, Dewi Anggraeni Hadiat dan Khotrun Nida yang saling membantu, mengingatkan, mendukung, serta memotivasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
16. Tri Kartika Pratiwi, S.Pd., yang telah membantu mengerahkan, memotivasi serta meluangkan waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
17. Seluruh teman–teman seperjuangan biologi angkatan 2015 khususnya kelas C yang telah banyak memberikan motivasi serta dukungan selama perkuliahan.

Semoga jasa dan kebaikan kepada semua pihak yang membantu penyelesaian skripsi ini tercatat sebagai amal baik yang akan mendapatkan balasan dari Allah Swt. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat baik bagi penulis, pembaca, dan pengembang ilmu.

Wa’alaikumsalam warahmatullahi wabarakatuh

Jakarta, 31 Agustus 2019

Nur Fitriana Astuti

DAFTAR ISI

JUDUL SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Deskripsi Teoritis.....	6
1. Hakikat Belajar.....	6
a. Pengertian Belajar.....	6
b. Ciri-Ciri Belajar.....	7
c. Prinsip Belajar.....	8
2. Hakikat Pembelajaran Sains.....	9
a. Pengertian Pembelajaran.....	9
b. Pembelajaran Sains.....	10
3. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	12
a. Definisi Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	12

b. Karakteristik Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	13
c. Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	16
4. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	17
5. Materi Pelajaran Biologi.....	25
B. Penelitian yang Relevan.....	27
C. Kerangka Berpikir.....	28
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tujuan Penelitian.....	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
C. Metode Penelitian.....	31
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	31
E. Prosedur Penelitian.....	33
F. Teknik Pengumpulan Data.....	35
1. Instrumen Penelitian.....	35
2. Uji Coba Instrumen.....	39
G. Teknik Analisis Data.....	43
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	45
1. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA Negeri 99 Jakarta Timur.....	45
2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	46
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	47
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	61
B. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Biologi Kelas XI.....	26
Tabel 3.1	Jumlah Sampel Penelitian.....	32
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Instrumen Kognitif Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	37
Tabel 3.3	Instrumen Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	39
Tabel 3.4	Kriteria Korelasi Koefisien Validitas	40
Tabel 3.5	Rekap Uji Validitas Soal Uji Coba.....	41
Tabel 3.6	Koefisien Korelasi Reliabilitas Butir Soal	43
Tabel 3.7	Kriteria Persentase Tingkat Penguasaan Kognitif Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	44
Tabel 4.1	Persentase Tiap Indikator Kognitif Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA Negeri 99 Jakarta	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Berpikir.....	30
Gambar 4.1	Nilai Rata-Rata Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA Negeri 99 Jakarta Pada Mata Pelajaran Biologi Tiap Aspek Indikatornya.....	46
Gambar 4.2	Nilai Rata-Rata Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA Negeri 99 Jakarta Pada Mata Pelajaran Biologi.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kisi-Kisi dan Instrumen Penelitian Sebelum Uji Coba	69
Lampiran 2	Kisi-Kisi dan Instrumen Penelitian Setelah Uji Coba	90
Lampiran 3	Hasil Uji Coba	109
Lampiran 4	Data Penelitian.....	114
Lampiran 5	Surat Izin Penelitian.....	129
Lampiran 6	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	130
Lampiran 7	Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian.....	131
Lampiran 8	Riwayat Hidup.....	132

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang tombak penting dalam membangun suatu peradaban untuk mewujudkan manusia seutuhnya yang berlangsung seumur hidup. Oleh karenanya pendidikan diharapkan menjadi usaha yang terencana agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran agar dapat meningkatkan kecerdasan suatu bangsa (Helmawati, 2019). Dengan adanya perkembangan zaman, dunia pendidikan pun terus menerus berkembang secara signifikan menuju ke arah yang lebih baik, dengan demikian dalam meningkatkan kualitas suatu pembelajaran dapat dilakukan dengan menyusun tujuan pembelajaran yang tepat.

Sesuai dengan fungsi pendidikan nasional yang termuat dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab guna membangun peradaban yang bermanfaat bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Mutu pendidikan penting untuk dicermati guna mencapai tujuan pendidikan, dimana dapat dilihat dari kesuksesan yang dicapai oleh seorang peserta didik selama mengikuti pembelajaran.

Pembelajaran biologi sebagai bagian dari pendidikan di bidang sains, memiliki peranan penting dalam meningkatkan mutu pendidikan, khususnya dalam menghasilkan peserta didik yang berkualitas, karena pembelajaran sains berkaitan dengan mencari tahu dan memahami alam semesta secara sistematis, sehingga biologi tidak hanya membutuhkan kemampuan mengingat yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, namun membutuhkan kemampuan lain yang lebih tinggi, seperti kemampuan analisis, sintesis, dan evaluasi (Yuriza, Adisyahputra, & Sigit, 2018). Maka dapat dikatakan bahwa dalam proses pembelajaran hendaknya peserta didik dapat memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif (Sani, 2019). Pemikiran ini didasarkan bahwa beberapa jenis pembelajaran memerlukan proses kognisi yang lebih dari pada yang lain, tetapi memiliki manfaat-manfaat lebih umum. Di dalamnya terdapat sintak yang dimulai dari kemampuan kognitif ranah C4-C6. Diantaranya yaitu melibatkan kemampuan analisis, evaluasi, dan mencipta.

Berdasarkan hasil studi internasional *Programme for International Student assessment* (PISA) yang bergabung dalam *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) yang berkedudukan di Paris (Prancis), telah memonitor pencapaian belajar menunjukkan prestasi literasi membaca (*Reading literacy*), literasi matematika (*mathematical literacy*), dan literasi sains (*scientific*) yang dicapai peserta didik Indonesia sangat rendah (Widana, 2017). Selaras dengan beberapa hasil penelitian memperlihatkan ternyata

kualitas pendidikan masih lemah dengan ditandai oleh salah satu cirinya yaitu proses pendidikan yang memberikan bahan pelajaran sebanyak mungkin untuk mencapai target kurikulum, sedangkan kapasitas berpikir tidak ditingkatkan kepada tarap yang optimal (*higher order thinking skills*) (Hanifah, 2019). Data temuan lainnya menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di SMA memiliki persentase yang tergolong rendah, hal ini disebabkan siswa belum terbiasa dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir tingkat tinggi (Silvia, Suryanti, & Idris, 2018). Kemampuan berpikir yang masih rendah tidak sesuai dengan kebutuhan abad 21, yaitu salah satunya membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Pernyataan tersebut didukung oleh *The Partnership for 21st Century Skills* yang merumuskan konten isi akademik berupa berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas yang mendasari kemampuan berpikir tingkat tinggi (Nugroho, 2018; The Partnership for 21st Century Skills, 2011). Dengan begitu peserta didik tidak cukup dibekali dengan ilmu pengetahuan dari pembelajaran sehari-hari, tetapi juga harus dibekali dengan perangkat yang memampukan siswa menghadapi situasi abad 21, karena peserta didik yang ada saat ini adalah pemilik masa depan. Maka sudah sangat jelas bahwa mereka harus mampu beradaptasi dengan masa depan tersebut.

Dengan fakta-fakta pendidikan yang terdapat di sekolah-sekolah di Indonesia khususnya pada jenjang Sekolah Menengah Atas masih saja pelaksanaan pembelajarannya kurang menerapkan pengembangan kemampuan

berpikir tingkat tinggi siswa. Baik dalam pengajaran, strategi pembelajaran, bahkan hingga evaluasi yang dilakukan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin meneliti mengenai “analisis kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI dalam pembelajaran biologi di SMA Negeri 99 Jakarta” sehingga informasi yang diperoleh dari penelitian ini akan memberikan wawasan pengetahuan dalam pelaksanaan proses belajar mengajar terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi, serta akan berguna dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa Indonesia.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka beberapa permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI SMA Negeri 99 Jakarta pada mata pelajaran Biologi?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI SMA Negeri 99 Jakarta pada mata pelajaran Biologi?

C. Batasan Masalah

Sesuai dengan beberapa masalah yang diidentifikasi, maka penelitian ini dibatasi pada “Analisis kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 99 Jakarta”

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang tersebut, maka penulis merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut, “Bagaimana kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 99 Jakarta?”

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 99 Jakarta.

F. Manfaat Penelitian

Setelah dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai informasi bagi penulis dan juga bagi sekolah terkait mengenai kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMA Negeri 99 Jakarta sehingga dapat mengevaluasi, memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran.
2. Sebagai gambaran kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta siswa SMA Negeri 99 Jakarta pada mata pelajaran Biologi.
3. Sebagai masukan bagi SMA Negeri 99 Jakarta dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.
4. Sebagai gambaran, acuan, pedoman, serta bahan perbandingan untuk menambah wawasan penelitian sejenis yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, R. 2019. Penerapan Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 1–8. Diakses pada 3 Maret 2019
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. 2001. *A Taxonomy For Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (Longman). New York.
- Anugrah, A. W. 2015. *Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Mts. Ulumul Qurán dalam Pembelajaran IPA di Pondok Pesantren Ulumul Qurán Bojong Sari Depok*. Muhammadiyah Prof. DR. Hamka.
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Balqist, A., Jalmo, T., & Yolida, B. 2019. Penggunaan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Bioterdidik*, 7(2), 103–111. Diakses pada 4 Maret 2019
- Brookhart, S. M. 2010. *How To Assess Higher-Order Thinking Skills In Your Classroom*. Alexandria: ASCD.
- Conklin, W. 2012. *Higher Order Thinking Skills to Develop 21st Century Learners*. Huntington Beach, CA: Shell Education Publishing, Inc.
- Dimiyati, & Mudjiono. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Erny, Haji, S., & Widada, W. 2017. Pengaruh Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas X Ipa Sma Negeri 1 Kepahiang. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 2(1), 1–22. Diakses pada 16 Maret 2019
- Fadholi, M. I. 2018. *Implementasi Pendekatan Saintifik Dalam Pengembangan High Order Thinking Skills (HOTS) pada Pembelajaran*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. <http://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/33244>
- Fatonah, S., & Prasetyo, Z. K. 2014. *Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Hanifah, N. 2019. Pengembangan Instrumen Penilaian Higher Order Thinking Skill (HOTS) di Sekolah Dasar. *Conference Series Journal*, 1(1), 1–8. Diakses pada 31 Agustus 2019
- Helmawati. 2019. *Pembelajaran dan Penilaian Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Janah, F. 2019. *Hubungan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Kimia*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Khodijah, N. 2017. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- King, F., Goodson, L., & Rohani, F. 2013. *Higher Order Thinking Skills. Educational Services Program* (Vol. 18).
http://www.cala.fsu.edu/files/higher_order_thinking_skills.pdf

- Kompri. 2017. *Belajar, Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Kurniati, D., Harimukti, R., & Jamil, N. A. 2016. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember Dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA. *Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 142–155. Diakses pada 17 Maret 2019
- Kusuma, A. A. 2018. *Korelasi Minat Belajar dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA Negeri 2 Ponorogo dan SMA Negeri 3 Ponorogo Pada Materi Listrik Statis*. Skripsi. Universitas Jember.
- Lusyana, E., & Wangge, M. 2016. Increasing Higher Order Thinking Skill to Build Student ' s Character by Using Mathematical Reasoning. *Proceeding Of 3rd International Conference On Research, Implementation And Education Of Mathematics And Science*, 119–126. Diakses pada 27 Maret 2019
- Nugroho, R. A. 2018. *HOTS (Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi: Konsep, Pembelajaran, Penilaian, dan Soal-soal)*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Nurlaela, L., Ismayati, E., Samani, M., Suparji, & Buditjahjanto, I. G. P. A. 2019. *Strategi Belajar Berpikir Kreatif*. Jakarta: Media Guru Digital Indonesia.
- Parwati, N. N., Suryawan, I. P. P., & Apsari, R. A. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Pratiwi, T. K. 2017. *Perbedaan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA Negeri 6 Tangerang dan SMA Yuppentek 1 Tangerang Pada Mata Pelajaran Biologi*. Skripsi Muhammadiyah Prof. DR. Hamka.

- Purwanto, N. 2013. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rahyubi, H. 2016. *Teori-Teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*. Bandung: Nusa Media.
- Royantoro, F., Mujasam, Yusuf, I., & Widyaningsih, S. W. 2018. Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Higher Order Thinking Skills Peserta Didik. *Pendidikan Fisika*, 6(3), 371–382. Diakses pada 28 Maret 2019
- Rubiyanto, B. A. J., Marjono, & Prayitno, B. A. 2016. Penerapan Model Discovery Learning Pada Materi Ekosistem Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas X Sma. *Bio-Pedagogi*, 5(1), 6–14. ISSN: 2252-6897. Diakses pada 3 April 2019
- Sani, R. A. 2014. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sani, R. A. 2019. *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Tangerang: Tira Smart.
- Sari, S. W. M. 2013. Hubungan Persepsi Belajar Dan Keaktifan Siswa Dalam Proses Pembelajaran Dengan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Sosiologi Siswa Kelas Xi Ips Sma Negeri 2 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014. *SOSIALITAS; Jurnal Ilmiah Pend. Sos Ant*, 3(2), 1–13. Diakses pada 4 April 2019
- Silvia, N., Suryanti, & Idris, T. 2018. Analisis Higher Order Thinking Skills (HOTS) siswa SMAN 7 Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018, 59–67. Diakses pada 31 Agustus 2019

- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Taghva, F., Rezaei, N., Ghaderi, J., & Taghva, R. 2014. Studying the Relationship Between Critical Thinking Skills and Students' Educational Achievement (Eghlid Universities as Case Study). *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 25, 18–25. Diakses pada 3 Februari 2019
- Tanujaya, B., Mumu, J., & Margono, G. 2017. The Relationship Between Higher Order Thinking Skills and Academic Performance of Student in Mathematics Instruction. *International Education Studies*, 10(11), 78–85. Diakses pada 27 Februari 2019
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Indonesia.
- Wahab, R. 2018. *Psikologi Belajar*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Widana, I. W. 2017. *Modul Penyusunan Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sma Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan 2017.
- Yaumi, M. 2018. *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Yunanti, E. 2013. Hubungan Antara Kemampuan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Biologi Kelas Ix Mts N Metro Tahun Pelajaran 2013/2014. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 7(2), 81–89. Diakses pada 2 Maret 2019

- Yuriza, P. E., Adisyahputra, & Sigit, D. V. 2018. Hubungan Antara Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Tingkat Kecerdasan dengan Kemampuan Literasi Sains Pada Siswa SMP. *Biosperjpb*, 11(1), 13–20. Diakses pada 1 Mei 2019
- Yusuf, A. M. 2014. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.