

**Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA dengan Pembelajaran Inkuiri
Terbimbing Secara Daring Pada Materi Pencemaran Lingkungan**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi



Oleh

Rafifah Irbah Putri Nusanjaya

NIM. 1702613

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2021**

Rafifah Irbah Putri Nusanjaya, 2021

*PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA DENGAN PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING SECARA
DARING PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA dengan Pembelajaran Inkuiri
Terbimbing Secara Daring Pada Materi Pencemaran Lingkungan**

Oleh

Rafifah Irbah Putri Nusanjaya

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Rafifah Irbah Putri Nusanjaya 2021

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari peneliti.

Rafifah Irbah Putri Nusanjaya, 2021

PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA DENGAN PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING SECARA DARING PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PENGESAHAN

**Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA dengan Pembelajaran Inkuiri
Terbimbing Secara Daring Pada Materi Pencemaran Lingkungan**

Oleh

Rafifah Irbah Putri Nusanjaya

NIM. 1702613

Disetujui dan disahkan oleh
Pembimbing I,



Prof. Topik Hidayat, M.Si., Ph.D.

NIP. 197004101997021001

Pembimbing II,



Drs. Suhara, M.Pd.

NIP. 196512271991031003

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi,



Dr. Amprasto, M.Si.

NIP. 196607161991011001

Rafifah Irbah Putri Nusanjaya, 2021

**PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA DENGAN PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
SECARA DARING PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil kemampuan berpikir kritis siswa SMA dengan pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pencemaran lingkungan. Pembelajaran berbasis inkuiri dilaksanakan sesuai sintaks pembelajaran inkuiri menurut Sanjaya (2009) yang terdiri atas orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan. Pembelajaran dilakukan secara daring menggunakan tiga aplikasi yaitu *Zoom Meeting*, *Whatsapp* dan *Google Classroom*. Kemampuan berpikir kritis yang diteliti yaitu kemampuan siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi informasi yang didapat dari hasil pengamatan, pengalaman, penalaran maupun komunikasi. Tingkat kemampuan berpikir kritis siswa diketahui dari soal uraian yang diadaptasi dari Ennis (2011) lalu hasilnya dikelompokkan berdasarkan kriteria berpikir kritis yang diadaptasi dari Setyowati (2011). Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, Lembar Kerja Siswa (LKS), soal uraian tes kemampuan berpikir kritis, dan angket respon siswa. Penelitian menggunakan 31 responden dari SMAN X Cimahi. Kegiatan pembelajaran inkuiri terbimbing dilakukan dengan menggunakan video pembelajaran dan LKS untuk kegiatan diskusi kelompok melalui *Zoom Meeting*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 27 subjek dengan tingkat berpikir kritis sangat tinggi, dua subjek dengan tingkat berpikir kritis tinggi, dan dua subjek dengan tingkat berpikir kritis sedang. Didapatkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa di SMA X Cimahi masuk dalam kategori sangat tinggi. Pembelajaran inkuiri terbimbing dapat terlaksana dengan baik, meskipun beberapa siswa mengalami kesulitan saat melaksanakan pembelajaran secara daring.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Model Inkuiri Terbimbing, Pencemaran Lingkungan.

ABSTRACT

This research aims to describe the profile of high school students' critical thinking skills using an guided inquiry learning model on environmental pollution subject. Inquiry-based learning is carried out to the syntax of inquiry learning according to Sanjaya (2009) which consists of orientation, formulating problems, formulating hypotheses, collecting data, testing hypotheses, and formulating conclusions. Learning is carried out online using three applications, Zoom Meeting, Whatsapp and Google Classroom. The critical thinking ability in this research means the ability of students to analyze and evaluate information obtained from the results of observation, experience, reasoning and communication. The level of students' critical thinking skills is known through the description questions adapted from Ennis (2011) and the results are grouped based on the criteria of critical thinking adapted from Setyowati (2011). The research method used is descriptive with a qualitative approach. The instruments used were observation sheets of implementation learning, student worksheets (LKS), questions on critical thinking ability test descriptions, and student response questionnaires. The study used 31 respondents from SMAN 5 Cimahi. Guided inquiry learning activities are carried out using learning videos and LKS for group discussion activities through Zoom Meetings. The results showed that there were 27 subjects with a very high level of critical thinking, two subjects with a high level of critical thinking, and two subjects with a moderate level of critical thinking. The average of students' critical thinking ability at SMA X Cimahi is in the very high category. Online learning can be carried out well with the guidance of the teacher, although some students have difficulty carrying out online learning.

Keywords: Guided Inquiry Learning Model, Critical Thinking Ability, Environmental Pollution

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Batasan Masalah	5
F. Definisi Operasional	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Inkuiri Terbimbing	7
B. Berpikir Kritis	8
C. Pencemaran Lingkungan	12
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Metode Penelitian	16
B. Subjek Penelitian	16
C. Instrumen	16
D. Uji Coba Instrumen	19
E. Prosedur Penelitian	25
F. Alur Penelitian	27
G. Analisis Data	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Temuan.....	31

Rafifah Irbah Putri Nusanjaya, 2021

PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA DENGAN PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING SECARA DARING PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Inkuiri Terbimbing.....	31
2. Profil Berpikir Kritis Siswa	35
3. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran	38
B. Pembahasan	50
1. Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Inkuiri Terbimbing.....	50
2. Profil Berpikir Kritis Siswa.....	65
3. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran	82
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	
A. Simpulan	85
B. Implikasi	86
C. Rekomendasi	86
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	91

DAFTAR PUSTAKA

- Bassham, G., Irwin, W., Nardone, H., & Wallace, J. M. (2008). *Critical Thinking A Student's Instruction*. Boston: McGraw-Hill.
- Beyer, BK. (1995). *Critical Thinking*. Bloomington: Phi Delta Kappa Educational Foundation.
- Che, F. (2002). Teaching Critical Thinking Skills in A Hong Kong Secondary School. *Asia Pasific Education Review*, 3 (1): 83-91.
- Costa, A. (1985). *Developing Minds: A Resours Book for Teaching Thinking*. Alexandria: ASDC.
- Ennis, R. H. (2011). The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities. *Last Revised. Emeritus Proffessor: University of Illinois*.
- Ennis, R. H. (2018). Critical thinking across the curriculum: A vision. *Topoi* , 37(1), 165-184
- Fascione. (2013). *Critical Thinking: What it is and Why It Counts*. California: Measured Reason and The California Academic Press. [online]. Tersedia di: [http://www.insightassessment.com/CTResources/ Independent-Critical-Thinking-Research/ pdf-file/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-ItCounts-PDF](http://www.insightassessment.com/CTResources/Independent-Critical-Thinking-Research/pdf-file/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-ItCounts-PDF). 17 Desember 2020.
- Filsaime, DK. (2008). *Mengungkap Rahasia Berpikir Kritis & Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Irnaningtyas. (2014). *Biologi 1 untuk SMA/MA Kelas X*. Erlangga.
- Kuhlthau, C., Maniotes, L., & Caspari, A. (2007). *Guided Inquiry: Learning in the 21st Century*. Westport, CT: Libraries Unlimited.
- Koentjaraningrat. (1997). *Metode-Metode Penelitian Masyarakat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Jaya.
- Koentjaraningrat. (1986). *Pengantar Antropologi Sosial dan Budaya*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Terbuka
- Kwan, Y. W., Wong, A. F. L. (2015). Effects of the constructivist learning environment on students' critical thinking ability: Cognitive and

motivational variabels as mediators. *International Journal of Educational Research*.

Leichester, Mal & Taylor, Denise. (2010). *Critical Thinking Across the Curriculum*. New York: McGraw-Hil Open University Press.

Masitoh, Ikhlasun Dwi. Marjono, Ariyanto, Joko. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MIA pada Materi Pencemaran Lingkungan di Surakarta. Bioedukasi: Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sebelas Maret.

Mendikbud. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.65 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud

Nurkencana, Wayan. (1983). *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya : Usaha Nasional

Purnawati, Ratna. Hobri. Fatahillah, Arif. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaran model Creative Problem Solving. *Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember*.

Rahmawati, Tiya dkk. (2019). Perbandingan Model Problem Based Learning dan Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *JTK: Jurnal Tadris Kimiya 2*, 1: 21-32.

Rositawati. (2018). Kajian Berpikir Kritis Pada Metode Inkuiri. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya): Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Sanata Dharma*

Sanjaya, W. (2010). *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Sanjaya, W. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.

Sanjaya, Wina. (2008). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Media Group.

Setyowati, A. (2011). Implementasi Pendekatan Konflik Kognitif dalam Pembelajaran Fisika untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*.

Sudjana, N dan Ibrahim. (2010). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.

Rafifah Irbah Putri Nusanjaya, 2021

PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA DENGAN PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING SECARA DARING PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Titin, W. Sunarno, & M. Masyukuri. (2012). Pembelajaran Biologi menggunakan Model Sains Teknologi Masyarakat (STM) Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Peduli Lingkungan. *Jurnal Inkuiri*, Vol. 1, No. 3: 245-257.
- Qing, Z. Xiang, W. Linna, Yao. (2007). A Preliminary Investigation Into Critical Thinking of Urban Xi'an High School Student. *Front. Educ. China*, 2 (3): 447-468.
- Wenning, C.J. (2011). The Levels of Inquiry of Science Teaching. *Journal of Physics Teacher Education Online*.
- Winarni. (2009). Pengembangan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Masyarakat Belajar untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Life-Skills Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol.10 (1): 1-7.
- Zubaidah, Siti. (2010). Berpikir Kritis: Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi yang Dapat Dikembangkan melalui Pembelajaran Sains. *Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya*.