

**Profil Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Pada Materi  
Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 4 Kota Bekasi**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh:**

**Astri Fajar Cahyani**

**1501125020**

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

**Profil Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Pada Materi  
Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 4 Kota Bekasi**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk melengkapi dan memenuhi salah satu persyaratan untuk**

**memperoleh**

**Gelar Sarjana Pendidikan**



**Disusun Oleh:**

**Astri Fajar Cahyani**

**1501125020**

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

**JAKARTA**

**2019**

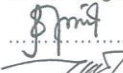
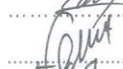
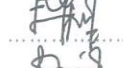



## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Profil Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Pada Materi  
Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 4 Kota Bekasi  
Nama : Astri Fajar Cahyani  
NIM : 1501125020

Setelah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran  
penguji.

Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas : Muhammadiyah Prof. DR. Hamka  
Hari : Kamis  
Tanggal : 31 Oktober 2019

### Tim Penguji

Nama Jelas	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua : Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si.		11/11 2019
Sekretaris : Susilo, M.Si.		26/11 2019
Pembimbing I : Gufron Amirullah, M.Pd.		4/11/19
Pembimbing II : Eka Kartikawati, M.Pd.		14/11 2019
Penguji I : Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si.		11/11 2019
Penguji II : Dr. Sahami Abdullah, M. Pd.		13/11 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 : Profil Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Pada Materi  
Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 4 Kota Bekasi

Nama : Astri Fajar Cahyani

NIM : 1501125020

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

Jakarta, 20 November 2019

Pembimbing I,

Pembimbing II,

  
Gufon Asyrafullah, M.Pd.

  
Eka Kartikawati, M.Pd.

## PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul Profil Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 4 Kota Bekasi merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya bukan plagiat dan 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 pengutipan yang berlaku. Apabila ternyata di kemudian hari skripsi ini, baik sebagian atau keseluruhan merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 31 Oktober 2019

Yang Membuat Pernyataan



Astri Fajar Cahyani

NIM. 1501125020

## ABSTRAK

**Astri Fajar Cahyani, 1501125020.** *Profil Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 4 Kota Bekasi.* Skripsi. Jakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil kemampuan berpikir analisis siswa pada materi pencemaran lingkungan di SMA Negeri 4 Kota Bekasi. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Kota Bekasi pada bulan Juni sampai September tahun ajaran 2019/2020. Metode penelitian yang digunakan deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA berjumlah 288 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling* dengan sampel kelas XI MIPA 1, XI MIPA 3 dan XI MIPA 4 sebanyak 101 siswa. Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda, angket dan wawancara. Tes pilihan ganda digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir analisis siswa pada pokok bahasan pencemaran lingkungan. Sedangkan angket dan wawancara digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir analisis siswa. Data dianalisis secara deskriptif dengan triangulasi data. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata kemampuan berpikir analisis siswa sebesar 73% dengan nilai tertinggi sebesar 92 dan nilai terendah sebesar 52. Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir analisis siswa kelas XI MIPA 1, XI MIPA 3 dan XI MIPA 4 di SMA Negeri 4 Kota Bekasi tergolong baik. Baiknya kemampuan analisis siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti metode pembelajaran yang digunakan oleh guru, media pembelajaran yang digunakan, kegiatan dalam proses pembelajaran, evaluasi pembelajaran, minat siswa, sumber referensi, kemampuan siswa dalam menguasai materi, kondisi fisik dan psikis siswa, bimbingan dari keluarga, teman sebaya dan bimbingan belajar (bimbel). Adapun jenis kelamin tidak terlalu berpengaruh terhadap kemampuan ini.

Kata kunci: Berpikir analisis, pencemaran lingkungan

## ABSTRACT

**Astri Fajar Cahyani, 1501125020.** *Profile of Students' Thinking Ability Analysis Material on Environmental Pollution in SMA Negeri 4 Bekasi. Undergraduate Thesis. Jakarta: Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University Prof. DR. HAMKA, 2019.*

*This study aims to analyze the profile of students' analytical thinking skills on environmental pollution material in SMA Negeri 4 Bekasi. This research was conducted at SMA Negeri 4 Bekasi from June to September in the academic year 2019/2020. The research method used is descriptive quantitative approach. The population in this study were all students of class XI MIPA, totaling 288 students. The sampling technique uses cluster random sampling with sample class XI MIPA 1, XI MIPA 3 and XI MIA 4 as many as 101 students. The instruments used were multiple choice tests, questionnaires and interviews. Multiple choice tests are used to measure students' analytical thinking skills regarding environmental pollution problems. While questionnaires and interviews are used to find out the factors that influence students' analytical thinking skills. Data were analyzed descriptively with data triangulation. The results showed the average value of students' analytical thinking skills was 73% with the highest value of 92 and the lowest value of 52. So it can be concluded that the analytical thinking skills of students of class XI MIPA 1, XI MIPA 3 and XI MIPA 4 in SMA Negeri 4 Bekasi are classified is good. The good analytical skills of students is influenced by several factors, including learning methods used by teachers, learning media used, activities in the learning process, evaluation of learning, student interests, reference sources, students' ability to master the material, physical and psychological conditions of students, guidance from family, peers and tutoring. The gender does not effect this ability.*

*Keywords: Thinking analysis, environmental pollution*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul “Profil Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA 4 Kota Bekasi”.

Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, yang telah membawa risalah islamiah sehingga kita berada pada zaman yang tercerahkan dan berkeadaban. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini.

1. Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.
2. Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
3. Gufron Amirullah, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan membimbing dan memberikan arahan yang sangat berguna bagi penulis dan juga telah mengorbankan waktu dan pikirannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Eka Kartikawati, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah berkenan membimbing dengan penuh kesabaran dan banyak memberikan saran yang sangat membantu, selain itu juga telah meluangkan waktu dan motivasi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.



5. Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si., dan Dr. Sahami Abdullah, M. Pd., selaku Dosen Penguji I dan II yang telah menguji dan membimbing perbaikan skripsi dengan penuh kesabaran serta banyak memberikan saran yang sangat membantu dalam penyelesaian perbaikan skripsi.
6. Seluruh dosen program studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bantuan yang sangat berguna dalam terselesaikannya skripsi ini.
7. Dra. Hj. Sumartini, M.M., selaku kepala sekolah SMA Negeri 4 Kota Bekasi, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SMA Negeri 4 Kota Bekasi.
8. Emi Sutitah, S.Pd., dan Dra. Sartiyah, selaku guru biologi di SMA Negeri 4 Kota Bekasi telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
9. Dwi Puji Asih, A.Md.Kom., selaku staff TU di SMA Negeri 4 Kota Bekasi telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
10. Siswa kelas XI MIPA 1, XI MIPA 3 dan XI MIA 4 yang telah bersedia dijadikan sampel penelitian dan membantu penulis dalam memperoleh data penelitian.
11. Keluarga tercinta ayah (Atjep Achmad), ibu (Tuginem), kakak perempuan (Dwi Puji Asih dan Novi Wulandari), kakak laki-laki (Heru Tri Septianto dan Andika Priatna), keponakan (Ghaisan, Azka dan Sabriel) yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, dukungan, motivasi, serta doa tulus

yang selalu dipanjatkan demi kelancaran dan keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

12. Sahabat sekaligus keluarga kedua dari semasa SD yaitu Ulfa, Syifa, Adel, Dea, Eka, Puput dan Fathur yang telah memberikan kasih sayang dan semangat serta doa tulus kepada penulis demi menyelesaikan skripsi ini.
13. Sahabat sekaligus keluarga kedua dari semasa SMP yaitu Warnih, Ratih, Angel, Wina, Maulina, Nita dan Ester yang telah memberikan kasih sayang dan semangat serta doa tulus kepada penulis demi menyelesaikan skripsi ini.
14. Sahabat sekaligus keluarga kedua dari semasa SMA yaitu Ella, Fitri, Fina, Suci, Diandra, Azalea dan Yoshua yang telah memberikan kasih sayang dan semangat serta doa tulus kepada penulis demi menyelesaikan skripsi ini.
15. Sahabat sekaligus keluarga kedua dari komunitas Army Indonesia yaitu Ellsa Eonni, Kartika Eonni, Ani Eomma, Aya Eonni, Amel, Tari, Zahroh, Elisamarta, Dhea, Ayu dan Denny yang telah menemani, memberikan semangat, dukungan dan doa yang tulus kepada penulis demi menyelesaikan skripsi ini.
16. Sahabat tersayang Dewi Anggraini, Novita Nurul'Aini, Siska Aprilianti, Agnes Avriani, Siti Zaenab, Rinfil Amanah, dan Winda Nurul Aini terima kasih telah menemani, memberikan semangat, doa dan dukungan serta telah memberikan selipan canda tawa kepada penulis selama 3 tahun terakhir. Terima kasih karena telah menjadi tempat ternyaman dan berbagi keluh kesah selama proses perkuliahan berlangsung. Semoga persahabatan kita hingga ke Jannah-Nya.
17. Sahabat seperjuangan Dewi Anggraini, Winda Nurul Aini, Alviana Ningsih, Rowinda Kurniati dan Faricha Hanafriansyah Putri terima kasih atas

dukungan, doa dan semangat yang telah kalian tularkan kepada penulis,  
sehingga penulis

dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi tempat keluh kesah ternyaman, tempat berjuang bersama dan tempat bertukar pikiran. Semoga persahabatan kita tetap terus terjalin.

18. Tim pejuang bimbingan Alviana Ningsih dan Chika Amalia Azhari yang telah memberikan semangat, dukungan dan doa yang tulus kepada penulis serta membagi ilmu tiap bimbingan yang dilakukan bersama-sama. Semoga persahabatan kita tetap terus terjalin.
19. Seluruh teman-teman biologi angkatan 2015 khususnya kelas B selama menggali ilmu pengetahuan di UHAMKA yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih telah mengisi lika-liku kehidupan di kampus selama masa perkuliahan. Terima kasih atas rasa kekeluargaan, kekompakan dan kerja samanya selama ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunianya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi. Semoga skripsi ini memberi manfaat, baik bagi penulis maupun bagi pembaca.

Jakarta, 31 Oktober 2019

Astri      Fajar      Cahyani

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Deskripsi Teori Penelitian .....	7
1. Hakikat Pembelajaran Biologi .....	7
2. Kemampuan Berpikir Analisis .....	8
a. Pengertian Kemampuan Berpikir Analisis .....	8
b. Tujuan Kemampuan Berpikir Analisis .....	9
c. Indikator Kemampuan Berpikir Analisis .....	10
d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Analisis .....	11
3. Materi Pencemaran Lingkungan .....	17
B. Penelitian yang Relevan .....	30
C. Kerangka Berpikir .....	35

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Tujuan Operasional .....	37
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	37
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	37
1. Populasi Penelitian .....	37
2. Sampel Penelitian .....	37
D. Metode dan Prosedur Penelitian .....	38
1. Metode Penelitian .....	38
2. Prosedur Penelitian .....	38
E. Teknik Pengumpulan Data .....	40
1. Instrumen Penelitian .....	40
2. Uji Coba Instrumen .....	43
F. Teknik Analisis Data .....	51

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	53
1. Kemampuan Berpikir Analisis Siswa .....	53
2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Analisis .....	54
3. Wawancara Guru .....	71
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	74

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	87
B. Saran .....	88

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>89</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>93</b>
-----------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator Kemampuan Berpikir Analisis .....	11
Tabel 2.2	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar .....	17
Tabel 3.1	Kisi-Kisi Instrumen Tes Tertulis .....	41
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Angket .....	42
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Wawancara Guru .....	43
Tabel 3.4	Kriteria Validitas .....	45
Tabel 3.5	Rekapitulasi Uji Validitas Soal .....	45
Tabel 3.6	Kriteria Reliabilitas Soal .....	47
Tabel 3.7	Kriteria Tingkat Kesukaran .....	49
Tabel 3.8	Rekapitulasi Tingkat Kesukaran Soal .....	49
Tabel 3.9	Kriteria Daya Pembeda .....	50
Tabel 3.10	Rekapitulasi Daya Pembeda Soal .....	51
Tabel 3.11	Kriteria Pengolahan Skor .....	52



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Perubahan Struktural Taksonomi Bloom Revisi .....	8
Gambar 2.2	Kerangka Berpikir Penelitian .....	36
Gambar 4.1	Diagram Batang Persentase Indikator Kemampuan Berpikir Analisis Siswa SMA Negeri 4 Kota Bekasi Pada Materi Pencemaran Lingkungan .....	54
Gambar 4.2	Diagram Batang Persentase Metode Pembelajaran yang Digunakan oleh Guru .....	55
Gambar 4.3	Diagram Batang Persentase Media Pembelajaran yang Digunakan oleh Guru .....	56
Gambar 4.4	Diagram Batang Persentase Tampilan Media Pembelajaran Powerpoint yang Disajikan oleh Guru .....	57
Gambar 4.5	Diagram Batang Persentase Guru Melatih Siswa untuk Membuat Garis Besar dari Suatu Permasalahan .....	58
Gambar 4.6	Diagram Batang Persentase Guru Memberikan Tugas Kepada Siswa untuk Menilai Maksud dari Suatu Permasalahan .....	59
Gambar 4.7	Diagram Batang Persentase Guru Memberikan Tes Tertulis/ Kuis yang Dapat Melatih Kemampuan Analisis Siswa .....	60
Gambar 4.8	Diagram Batang Persentase Siswa yang Mencoba untuk Membuat Pertanyaan atau Soal-Soal Berpikir Analisis .....	61
Gambar 4.9	Diagram Batang Persentase Jumlah Referensi Buku Analisis yang Dimiliki Siswa .....	61
Gambar 4.10	Diagram Batang Persentase Siswa yang Menggunakan Artikel atau Koran Sebagai Sumber Referensi .....	62
Gambar 4.11	Diagram Batang Persentase Siswa yang Menggunakan Buku Sebagai Sumber Referensi .....	63
Gambar 4.12	Diagram Batang Persentase Siswa yang Menggunakan Internet Sebagai Sumber Referensi .....	64
Gambar 4.13	Diagram Batang Persentase Cara yang Digunakan Siswa dalam	

	Menganalisis .....	65
Gambar 4.14	Diagram Batang Persentase Kemampuan Siswa dalam Membedakan Antara Bagian Penting dan Tidak Penting dari Suatu Permasalahan Lingkungan .....	66
Gambar 4.15	Diagram Batang Persentase Kemampuan Siswa dalam Menemukan Sebuah Solusi dari Suatu Permasalahan Lingkungan .....	67
Gambar 4.16	Diagram Batang Persentase Kondisi Fisik dan Psikis Siswa dalam Menunjang Kemampuan Berpikir Analisis .....	68
Gambar 4.17	Diagram Batang Persentase Kemampuan Berpikir Analisis Berdasarkan Jenis Kelamin (Gender) .....	68
Gambar 4.18	Diagram Batang Persentase Peran Keluarga dalam Melatih Kemampuan Analisis Siswa .....	69
Gambar 4.19	Diagram Batang Persentase Siswa yang Melakukan Diskusi dengan Teman Sebaya untuk Menganalisis Suatu Permasalahan.....	70
Gambar 4. 20	Diagram Batang Persentase Peran Bimbingan Belajar (Bimbel) dalam Melatih Kemampuan Analisis Siswa .....	71

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Kisi-Kisi Kemampuan Berpikir Analisis Siswa .....	93
Lampiran 2.	Instrumen Soal Kemampuan Berpikir Analisis Siswa .....	129
Lampiran 3.	Nilai Kemampuan Berpikir Analisis Siswa .....	146
Lampiran 4.	Nilai Rata-Rata Persentase Kemampuan Berpikir Analisis Siswa .....	149
Lampiran 5.	Nilai Rata-Rata Persentase dari Indikator Kemampuan Berpikir Analisis Siswa .....	156
Lampiran 6.	Nilai Rata-Rata Persentase Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Laki-Laki .....	162
Lampiran 7.	Nilai Rata-Rata Persentase dari Indikator Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Laki-Laki .....	165
Lampiran 8.	Nilai Rata-Rata Persentase Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Perempuan .....	168
Lampiran 9.	Nilai Rata-Rata Persentase dari Indikator Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Perempuan .....	172
Lampiran 10.	Kisi-Kisi Angket Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Analisis .....	177
Lampiran 11.	Angket Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Analisis .....	182
Lampiran 12.	Analisis Perhitungan Data Angket .....	187
Lampiran 13.	Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru .....	192
Lampiran 14.	Pedoman Wawancara Guru .....	194
Lampiran 15.	Hasil Uji Coba Validitas Soal .....	196
Lampiran 16.	Hasil Uji Reliabilitas Soal .....	199
Lampiran 17.	Hasil Uji Coba Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran.....	201
Lampiran 18.	Tahapan Analisis Data Manual .....	207
Lampiran 19.	Daftar Nilai Distribusi Tabel F .....	221
Lampiran 20.	Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing I .....	222

Lampiran 21. Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing II .....	223
Lampiran 22. Surat Izin Penelitian .....	224
Lampiran 23. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	225
Lampiran 24. Dokumentasi.....	226
Lampiran 25. Daftar Riwayat Hidup .....	227

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu usaha untuk mengembangkan potensi atau kemampuan yang dimiliki oleh siswa secara aktif dalam proses pembelajaran seperti: memiliki spiritual keagamaan yang kuat, mampu mengendalikan dirinya, berakhlak mulia, memiliki kepribadian yang baik, serta meningkatkan kecerdasan dan keterampilan yang dibutuhkan oleh dirinya, masyarakat sekitar, bangsa dan juga negara (Triwiyanto, 2014).

Pemerintah Indonesia terus berupaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan, yaitu dengan menetapkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 berisi tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) yang bertujuan agar seluruh masyarakat Indonesia mendapatkan kesempatan pendidikan yang bermutu secara merata untuk menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional dan global sehingga perlu dilakukan perbaikan dalam bidang pendidikan secara terencana, terarah dan berkesinambungan.

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang berlaku dalam Sistem Pendidikan Indonesia yang diharapkan dapat menghasilkan siswa yang aktif, produktif, serta mampu berpikir kreatif, kritis dan analisis dalam proses pembelajaran. Aspek penilaian yang diukur pada kurikulum 2013 tidak hanya sebatas pada aspek kognitif saja, tetapi juga mengukur pada aspek afektif dan aspek psikomotorik siswa.

Berdasarkan pada hasil survey *Program of International Student Assessment* (PISA) tahun 2015 yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) menunjukkan bahwa kemampuan siswa di Indonesia untuk bidang sains berada pada peringkat 62 dengan skor 403 dari 69 negara yang berpartisipasi (OECD, 2016). Menurut Djiwandono (2013), menyatakan bahwa kemampuan berpikir analisis pada sebagian siswa di Indonesia masih rendah (Akbar, Safahi, & Susilo, 2018). Rendahnya kemampuan berpikir analisis siswa juga diperkuat dari hasil penelitian Sudiby, et al. (2013), yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menganalisis mekanisme aktivitas olahraga masih relatif sangat rendah dengan tingkat penguasaan 3,24%. Siswa masih kesulitan dalam membaca grafik, memperkirakan dan membandingkan kinerja atlet (Sudiby, Jatmiko, & Widodo, 2016).

Kemampuan analisis penting dimiliki oleh siswa agar mereka mampu membedakan fakta dan opini, menghubungkan kesimpulan dengan pernyataan yang mendukung, membedakan materi yang relevan dan tidak relevan, menghubungkan ide-ide, menangkap pendapat-

pendapat yang tersirat (Anderson dan Krathwohl, 2010). Selain itu, berpikir analisis juga sangat dibutuhkan oleh siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di lingkungan sekolah, lingkungan tempat tinggal, serta permasalahan yang sedang dihadapi dalam dirinya (E, Handoyo, & Purwito, 2013; Maulani, Ramli, Sari, & Parwanto, 2016).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pendidikan yang ada di Indonesia saat ini adalah dengan menggunakan metode atau strategi pembelajaran yang dapat mengasah kemampuan siswa dalam menganalisis. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Suryanda, dkk (2016) dengan judul penelitian “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan analisis siswa yang menggunakan model *Group Investigation* (GI) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran STAD, dengan rata-rata sebesar  $78,46 > 69,43$ .

Pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang berkaitan dengan kejadian nyata yang tidak hanya mengerjakan suatu konsep pengetahuan, tetapi juga dalam proses pembelajaran perlu diadakan suatu eksperimen untuk menguji kebenaran teori. Proses pembelajaran IPA memerlukan adanya suatu penyelidikan sehingga membutuhkan kemampuan untuk menganalisis suatu konsep (Qomariya, Muharrami, Hadi, & Irsad, 2018). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk membahas materi pencemaran

lingkungan. Dengan materi ini siswa dapat menganalisis perubahan/pencemaran lingkungan yang saat ini sedang terjadi di Indonesia, siswa juga dapat menganalisis dampak apa yang akan ditimbulkan dari perubahan/ pencemaran lingkungan tersebut dan bagaimana cara pencegahan yang tepat untuk mengatasinya.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Profil Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 4 Kota Bekasi”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka terdapat beberapa permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bagaimanakah profil kemampuan berpikir analisis siswa pada materi pencemaran lingkungan di SMA 4 Kota Bekasi?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kemampuan berpikir analisis siswa ?
3. Apakah ada metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan analisis siswa ?

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan beberapa masalah yang diidentifikasi maka penulis akan membatasi masalah pada “Profil kemampuan berpikir analisis siswa pada materi pencemaran lingkungan di SMA Negeri 4 Kota Bekasi”.



#### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah profil kemampuan berpikir analisis siswa pada materi pencemaran lingkungan di SMA Negeri 4 Kota Bekasi ?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kemampuan analisis siswa ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan pokok dari penelitian ini adalah mengetahui bagaimana kemampuan berpikir analisis siswa pada materi pencemaran lingkungan. Dengan tujuan pokok tersebut dapat dijabarkan menjadi tujuan khusus dalam penelitian ini yang diantaranya sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat kemampuan berpikir analisis siswa pada materi pencemaran lingkungan di SMA Negeri 4 Kota Bekasi.
2. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir analisis siswa di SMA Negeri 4 Kota Bekasi.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

### **1. Bagi Guru**

Memberikan masukan kepada guru untuk meningkatkan kualitas dalam mengajar agar tercipta kemampuan berpikir analisis pada siswa.

### **2. Bagi Sekolah**

Memberikan gambaran kepada kepala sekolah mengenai kemampuan berpikir analisis siswa, sehingga kepala sekolah dapat memperbaiki atau meningkatkan sistem pendidikan dan pengajaran di sekolah agar kemampuan berpikir siswa mengalami perkembangan.

### **3. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Memberikan informasi atau referensi bagi pembaca khususnya calon guru untuk dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Y., & Sulastri, Y. L. (2019). Penerapan Model Group Investigation untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Matematis Peserta Didik SMP. *UJMES*, 04(01), 41–44.
- Akbar, B., Safahi, L., & Susilo, S. (2018). Pengaruh Strategi Pembelajaran Critical Incident terhadap keterampilan Analisis Siswa. *Indonesian Journal of Biology Education*, 1(2), 77–81.
- Akmala, N. F., Suana, W., & Sesunan, F. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA pada Materi Hukum Newton Tentang Gerak. *Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 11(2), 67–72.
- Anderson, Lorin W. & Krathwohl, David R. (2010). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Annisa, N., Dwiastuti, S., & Fatmawati, U. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Unnes Journal of Biology Education*, 5(2), 163–170.
- Arikunto, Suharsimi (2014). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi (2017). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astriani, D., Susilo, H., Suwono, H., & Lukiati, B. (2017). Profil Keterampilan Berpikir Analitis Mahasiswa Calon Guru IPA dalam Perkuliahan Biologi Umum. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 2(1), 66–70.
- Aziz, M. A., Tarmedi, E., & Untung, S. H. (2015). Hubungan Antara Kelompok Teman Sebaya Dengan Prestasi Belajar Siswa SMKN. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 2(2), 233–238.
- Balanay, C. A. S., & Roa, E. C. (2013). *Assessment on Students' Science Process Skills: A Student- Centred Approach*. International Journal of Biology Education Vol. 3, Issue 1, 24-44.
- Cahyono, A. D. (2016). Pengaruh Persepsi Siswa tentang Bimbingan Belajar dan Motivasi terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V di SDN Wiroborang 4 Kota Probolinggo Tahun Pelajaran 2014-2015. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS (JPPI)*, 10(2), 148–167.
- Darmawan, I. P. A., & Sujoko, E. (2013). Revisi Taksonomi Pembelajaran Benyamin S. Bloom. *Satya Widya*, 29(1), 30–39.
- Dewina, S., Suganda, O., & Widiantie, R. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran

Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Menganalisis dan Keterampilan Berargumentasi Siswa pada Konsep Pencemaran Lingkungan di Kelas X. *Quagga. ISSN: 1907 – 3089*, 9(2), 54–65.

Djiwandono, P.I. (2013). *Keterampilan Analisis sebagai Bekal Bernalar Kritis*. Malang: Malang Pos.

E, N. Y., Handoyo, B., & Purwito, H. (2013). Model Pembelajaran Group Investigation (GI) terhadap Kemampuan Berpikir Analisis. *Jurnal Pendidikan Geografi Universitas Negeri Malang*, 2(1), 1–9

Gaol, D. K. L., & Sirait, M. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Menggunakan Media Powerpoint terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inpafi*, 2(2), 30–39.

Hamalik, Oemar. (2010). *Proses belajar Mengajar*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.

Hamdani. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.

Handayani, P. R. (2017). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Active Knowledge Sharing dan Questions Students Have terhadap Kemampuan Analisis Siswa Pada Mata Pelajaran Fiqih di MTS. Miftahul Falah Puncel Dukuh Seti Pati Tahun Pelajaran 2016/ 2017*. Skripsi. STAIN Kudus.

Ikhsanudin. (2016). Kemampuan Berpikir Divergen Keterampilan Proses Sains Aspek Biologi Siswa SD Berdasarkan Kegiatan Bimbingan Belajar. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(1), 19–29.

Indriaty. (2018). Telaah Kemampuan Berpikir Analisis Mahasiswa Pendidikan Biologi Melalui Tugas Meringkas Sejarah Perkembangan Mikrobiologi di Universitas Samudra. *Jurnal Jeumpa*, 4(2), 54–60.

Irnaningtyas. (2013). *Biologi untuk SMA/ MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

Istiyono, E., Mardapi, D., & Suparno. (2014). Pengembangan Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika (Pysthots) Peserta Didik SMA. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, (1), 1–12.

Khotimah, K. (2018). Meningkatkan Kemampuan Higher-Order Thinking Menggunakan Problem Based Learning Pada Mata Kuliah Sejarah Asia Tenggara. *Jurnal Agastya*, 8(2), 181–187.

Mahirah, B. (2017). Evaluasi belajar peserta didik (siswa). *Jurnal Idaarah*, 1(2), 257–267.

Maulani, S., Ramli, M., Sari, D. P., & Parwanto, P. D. W. I. (2016). Penerapan Model Guide Inquiry Learning Dipadu dengan Concept Map untuk

- Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Kelas X-6 SMA N Kebakkramat. *Bio-Pedagogi. ISSN: 2252 - 6897*, 5(1), 56–59.
- Nisa, H., Disman, & Dahlan, D. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kolaboratif Teknik Group Investigation terhadap Kemampuan Berpikir Analisis Peserta Didik. *Manajerial*, 3(5), 157–166.
- OECD. (2016). Programme for International Student Assessment (PISA) Results from PISA 2015. In *Country Note* (pp. 1–8).
- Perwitasari, V. R. S., Sumarmi, & Amirudin, A. (2016). Pengaruh Group Investigation Berbasis Outdoor Study terhadap Kemampuan Berpikir Analitis Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(3), 87–93.
- Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Qomariya, Y., Muharrami, L. K., Hadi, W. P., & Irsad, R. (2018). Profil Kemampuan Berpikir Analisis Siswa SMP Negeri 3 Bangkalan dengan Menggunakan Metode Pictorial Riddle dalam Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Journal of Natural Science Education Reseach*, 1(1), 9–18.
- Qomariyah, E. N. (2016). Pengaruh Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPS. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 23(2), 132–141.
- Rahma, A. D., Sulhadi, & Sumarti, S. S. (2016). Implementasi Pembelajaran Sains dengan Media Fotonovela untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SD/MI. *Journal of Primary Education*, 5(1), 1–9.
- Rahmat, A., Smith, M. Bin, & Rahim, M. (2015). Perilaku Hidup Sehat dan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Psikologi*, 2 (2), 113–122.
- Sanjaya, Wina. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sipayung, H. D., Sihombing, E., & Sani, R. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berdasarkan Gender terhadap Kognitif Tingkat Tinggi Siswa. In *Prosiding Seminar Hilirisasi Penelitian untuk Kesejahteraan Masyarakat* (pp. 218–227).
- Sriyono, H., & Wahyudin. (2016). Peran Tingkat Intelegensi dan Motivasi Belajar dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Ekonomi di SMA Negeri Gugus 01 Kabupaten Tangerang. *Research and Development Journal of Education*, 3(1), 52–69.

- Slameto. (2013). *Belajar & Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Subardi; Nuryani; Pramono, Shidiq. (2009). *Biologi I Untuk Kelas X SMA dan MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudiby, E., Jatmiko, B., & Widodo, W. (2016). The Effectiveness of CBL Model to Improve Analytical Thinking Skills the Students of Sport Science. *International Education Studies*, 9(4), 195–203. <https://doi.org/10.5539/ies.v9n4p195>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryanda, A., Azrai, E. P., & Wari, N. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) terhadap Kemampuan Berpikir Analisis Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Biologi (BIOSFERJPB)*. ISSN: 0853 - 2451, 9(2), 37–44.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103–114.
- Thaneerananon, T., & Triampo, W. (2016). Development of a Test to Evaluate Students ' Analytical Thinking Based on Fact versus Opinion Differentiation. *International Journal of Instruction*, 9(2). <https://doi.org/10.12973/iji.2016.929a>
- Triwiyanto, T. (2014). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wardani, W., Astina, I. K., & Susilo, S. (2018). Pengaruh Gender terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Program IPS pada Mata Pelajaran Geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(12), 1530–1534.
- Wardhani, Irma Yuniar. (2018). Pembelajaran Thinking Actively In Social Context untuk Meningkatkan Kemampuan Higher Order Thinking Siswa SMA. *Journal of Biology Education*, Vol. 1, No. 1.
- Winarti. (2015). Mahasiswa dalam Mengerjakan Soal Konsep Kalor. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 2(1), 19–24.
- Zahriah, Hasan, M., & Jalil, Z. (2016). Penerapan Pemecahan Masalah Model Polya untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis dan Hasil Belajar Pada Materi Vektor di SMAN 1 Darul Imarah. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 04(01), 166–177.