

**KEMAMPUAN ANALISIS SISWA KELAS X IPA  
PADA POKOK BAHASAN VIRUS**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
SITI NURMUSHOLIAH. D  
1301145102**

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

**KEMAMPUAN ANALISIS SISWA KELAS X IPA  
PADA POKOK BAHASAN VIRUS**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi  
Salah Satu Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan**



**Oleh:  
SITI NURMUSHOLIAH. D  
1301145102**

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

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Kemampuan Analisis Siswa Kelas X IPA Pada Pokok Bahasan  
Virus

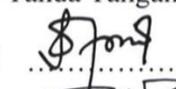
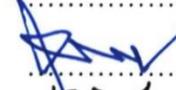
Nama : Siti Nurmusholihah Dianah

Nim : 130145102

Telah di uji, dipertahankan di hadapan 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 : Kamis  
Tanggal : 31 Oktober 2019

Disahkan oleh :

|               | Nama Jelas                         | Tanda Tangan   | Tanggal  |
|---------------|------------------------------------|--|----------|
| Ketua         | : Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si |  | 25/11/19 |
| Sekretaris    | : Susilo, S.Pd., M.Si              |  | 28/07/20 |
| Pembimbing I  | : Dr. H. Budhi Akbar, M.Si         |  | 27/11/19 |
| Pembimbing II | : Eka Kartikawati, M.Pd            |  | 27/11/19 |
| Penguji I     | : Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si |  | 25/11/19 |
| Penguji II    | : Susilo, S.Pd., M.Si              |  | 25/11/19 |



Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd  
NIDN 03.1712.6903

## PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Kemampuan Analisis Siswa Kelas X IPA Pada Pokok Bahasan Virus” 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 yang dirujuk telah saya tulis dengan benar sesuai dengan pedoman san tata cara yang berlaku. Apabila ternyata dikemudian hari skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan merupakan hasil plagiat dari karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung-jawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta,



Siti Nurmusholihah. D  
1301145102

## ABSTRAK

**Siti Nurmusholihah Dianah. Kemampuan Analisis kelas X IPA pada Pokok Bahasan Virus.** Skripsi. Jakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof DR. HAMKA. 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan analisis siswa kelas X IPA pada pokok bahasan Virus. Kemampuan analisis merupakan kemampuan memecah suatu kesatuan menjadi bagian-bagian dan menentukan bagaimana bagian-bagian tersebut dihubungkan satu sama lain. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus-Desember Tahun ajaran 2017-2018 di SMA Negeri 6 Pandeglang. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Negeri 6 Pandeglang yang berjumlah 250 siswa. Sampel penelitian ini ditentukan dengan Cluster random sampling yaitu pengambilan kelompok sebagai sampel dipilih secara acak pada empat kelas dari kelas X IPA dan didapatkan kelas X IPA 4 sebagai sampel penelitian yang berjumlah 34 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes uraian berbasis analisis (C4) yang berjumlah lima butir soal tentang Virus dari tiga indikator untuk mengukur kemampuan analisis siswa. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan analisis siswa pada pokok bahasan virus kelas X IPA SMA Negeri 6 Pandeglang rata-rata sebesar 59% yang masih tergolong kurang, dengan indikator tertinggi yaitu membedakan sebesar 76% dan indikator terendah yaitu mengorganisasi sebesar 37%.

Kata kunci : Kemampuan Analisis, Virus.

## ABSTRACT

*Siti Nurmusholihah. Dianah. Student Analysis Skills of class X IPA on the subject of the virus. Paper. Jakarta: Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University Prof. Dr. Hamka. 2019.*

*This study aims to determine the student analysis skills of class X IPA SMA Negeri 6 Pandeglang on the subject of the virus. Analysis Skills is the ability to break down a whole into parts and determine how parts are connected to each other. This research was conducted in April-June of academic year 2017/2018. The sample of this research is class X IPA 1 and X IPA4 which requires 82 students. The sample technique used is cluster random sampling because taking a sample of the population is done randomly without regard to the position that exists in that population. The research method used is descriptive quantitative. The instruments used is test. The test is used to measure the extent of student analytical skills, The results showed student analysis skills of class X IPA SMAN 6 Pandeglang on the subject of the reproductive system still classified less with percentage 59%. with the highest indicator that distinguishes 76% and the lowest indicator is organizing by 37%.*

*Keywords: Analytical Skills, Virus.*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan segala nikmat, kasih sayang, rahmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul ‘’Kemampuan Analisis Siswa Kelas X Pada Pokok Bahasan Virus’’. Skripsi ini disusun untuk memenuhi gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Biologi. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses penyusunan skripsi ini.

1. Drs. Desvian Bandarsyah, M.Pd. sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Jakarta.
2. Dra Hj. Maryanti Setyaningsih, M.Si. sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
3. Drs. H. Budhi Akbar, M.Si. M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing I dalam penulisan skripsi ini, yang telah membimbing dan memberikan arahan yang sangat berguna bagi penulis dan juga senantiasa mengorbankan waktu dan pikirannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Eka Kartikawati, M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing II, yang telah berkenan meluangkan waktu dan pemikirannya melalui saran dan motivasi dengan penuh kesabaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Drs.H.Abdul Malik sebagai kepala sekolah SMA Negeri 6 Pandeglang yang telah memberikan waktu izin unuk melakukan penelitian di SMA Negeri 6 pandelang.

6. Ita Rosita S.Pd sebagai guru Biologi di SMA Negeri 6 Pandeglang telah memberikan izin dan bantuannya.
7. Halimatul Saadiah S.s sebagai orang tua terimakasih selalu mengemangati anaknya
8. Abdul Qodir dan Nurinayati sebagai saudara yang selalu memberi semangat dan dukungannya.
9. Seluruh teman-teman seperjuanganku selama menggali ilmu di UHAMKA baik dalam prodi biologi maupun prodi lain khususnya angkatan 2013 yang tak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas segala motivasi dan kerjasamanya
10. Kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunianya kepada semua pihak yang telah membantu penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat baik bagi penulis, pembaca dan pengembang ilmu.

Jakarta, 29 Oktober 2019

SITI NURMUSHOLIHAH.DIANAH

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                             | i       |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....       | ii      |
| <b>ABSTRAK</b> .....  | iii     |
| <b>ABSTRACT</b> .....                                       | iv      |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                 | v       |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                     | vii     |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                   | ix      |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                  | x       |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                                | xi      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                    |         |
| A. Latar Belakang .....                                     | 1       |
| B. Identifikasi Masalah .....                               | 4       |
| C. Batasan Masalah .....                                    | 4       |
| D. Perumusan Masalah .....                                  | 4       |
| E. Tujuan Penelitian .....                                  | 5       |
| F. Manfaat Penelitian .....                                 | 6       |
| <b>BAB II KAJIAN TEORI</b>                                  |         |
| A. Deskripsi Teori .....                                    | 7       |
| 1. Hakikat Belajar .....                                    | 7       |
| 2. Hakikat Sains .....                                      | 7       |
| 3. Kemampuan Analisis .....                                 | 11      |
| a. Definisi Kemampuan Analisis .....                        | 11      |
| b. Karakteristik Kemampuan Analisis .....                   | 13      |
| c. Indikator Kemampuan Analisis .....                       | 13      |
| 4. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Analisis ..... | 15      |
| 5. Pokok Bahasan .....                                      | 20      |
| B. Penelitian Relevan .....                                 | 28      |

|                |  |     |
|----------------|--|-----|
|                | C. Kerangka Berpikir .....             | 30  |
| <b>BAB III</b> | <b>METODOLOGI PENELITIAN</b>           |     |
|                | A. Tujuan Operasional Penelitian ..... | 33  |
|                | B. Tempat dan Waktu Penelitian .....   | 33  |
|                | C. Metode Penelitian .....             | 33  |
|                | 1. Populasi dan Sampel .....           | 33  |
|                | 2. Prosedur Penelitian .....           | 34  |
|                | D. Instrumen Penelitian .....          | 35  |
|                | E. Uji Instrumen Penelitian .....      | 37  |
|                | 1. Uji Validitas .....                 | 37  |
|                | 2. Uji Reliabilitas .....              | 39  |
|                | 3. Tingkat Kesukaran .....             | 41  |
|                | 4. Daya Pembeda .....                  | 42  |
|                | F. Teknik Pengumpulan Data .....       | 45  |
|                | G. Teknik Analisis Data .....          | 46  |
| <b>BAB VI</b>  | <b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> |     |
|                | A. Deksripsi Hasil Penelitian .....    | 47  |
|                | B. Pembahasan Hasil Penelitian .....   | 55  |
| <b>BAB V</b>   | <b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>            |     |
|                | A. Kesimpulan .....                    | 60  |
|                | B. Saran .....                         | 60  |
|                | <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....            | 62  |
|                | <b>LAMPIRAN</b> .....                  | 65  |
|                | <b>RIWAYAT HIDUP</b> .....             | 124 |

## DAFTAR TABEL

|   | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Menganalisis .....                              | 15      |
| Tabel 2.2 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar .....                          | 20      |
| Tabel 2.3 Indikator Kemampuan Analisis dalam Pokok Bahasan<br>Virus .....     | 28      |
| Tabel 3.1 Kisi-kisi Soal Uraian Kemampuan Analisis untuk Uji<br>Coba. ....    | 36      |
| Tabel 3.2 Interpretasi Validitas .....  | 38      |
| Tabel 3.3 Rekap Uji Validitas Soal Uraian .....                               | 39      |
| Tabel 3.4 Interpretasi Realibilitas .....                                     | 40      |
| Tabel 3.5 Reliabilitas Soal .....   | 41      |
| Tabel 3.6 Interpretasi Tingkat Kesukaran .....                                | 42      |
| Tabel 3.7 Rekap Tingkat Kesukaran Butir Soal .....                            | 42      |
| Tabel 3.8 Klasifikasi Daya Pembeda .....                                      | 43      |
| Tabel 3.9 Hasil Rekap Daya Pembeda .....                                      | 43      |
| Tabel 3.10 Kisi-kisi Soal Uraian Kemampuan Analisis untuk<br>Penelitian ..... | 44      |
| Tabel 3.11 Kriteria Persentase Tingkat Penguasaan .....                       | 46      |
| Tabel 4.1 Distribusi Hasil Tes Kemampuan Membedakan Siswa .....               | 48      |
| Tabel 4.2 Distribusi Hasil Tes Kemampuan Mengorganisasi Siswa ..              | 49      |
| Tabel 4.3 Distribusi Hasil Tes Kemampuan Mengatribusi Siswa .....             | 50      |

## DAFTAR GAMBAR

|  | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....   | 32      |
| Gambar 4.1 Persentase Kemampuan Berpikir Analisis Siswa dalam Perindikator ..... | 47      |
| Gambar 4.2 Persentase Nilai Kemampuan Membedakan Siswa Kelas X IPA .....         | 47      |
| Gambar 4.3 Persentase Nilai Kemampuan Mengorganisasi Siswa Kelas X IPA .....     | 50      |
| Gambar 4.4 Persentase Nilai Kemampuan Mengatribusi Siswa Kelas X IPA .....       | 51      |
| Gambar 4.5 Media yang digunakan .....  | 52      |
| Gambar 4.6 Media Pembelajaran .....  | 46      |
| Gambar 4.7 Jenis Tampilan.....   | 46      |
| Gambar 4.8 Persentase Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Analisis .....          | 54      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|             | Halaman  |
|-------------|--|
| Lampiran 1  | Kisi-Kisi Soal Kemampuan Analisis untuk Uji Coba ..... 66                                  |
| Lampiran 2  | Kisi-Kisi Soal Kemampuan Analisis untuk Penelitian ..... 76                                |
| Lampiran 3  | Soal Kemampuan Analisis ..... 80   |
| Lampiran 4  | Tabel Kisi-kisi Angket Faktor-Faktor Yang<br>Mempengaruhi Kemampuan Analisis Siswa..... 81 |
| Lampiran 5  | Instrumen Angket ..... 85  |
| Lampiran 6  | Rekapitulasi analisis butir soal melalui software anates<br>uraian ..... 92                |
| Lampiran 7  | Tabel Perhitungan Uji Validitas Soal Kemampuan<br>Analisis ..... 86                        |
|             | a. Perhitungan Uji Validitas Soal Kemampuan Analisis 88                                    |
| Lampiran    | Tabel Perhitungan Uji Reliabilitas Kemampuan Analisis. 92                                  |
|             | a. Perhitungan Uji Reliabilitas Kemampuan Analisis.... 94                                  |
| Lampiran 7  | Tabel Perhitungan Tingkat Kesukaran ..... 97   |
| Lampiran 8  | Tabel Perhitungan Daya Pembeda ..... 99  |
| Lampiran 9  | Hasil Perhitungan Soal Kemampuan Analisis ..... 102  |
| Lampiran 10 | Contoh Jawaban Soal Kemampuan Analisis ..... 113   |
| Lampiran 12 | Daftar Nilai hasil kemampuan analisis siswa ..... 115                                      |
| Lampiran 13 | Catatan Lapangan Hasil Observasi ..... 117   |
| Lampiran 14 | Surat Permohonan Izin Observasi ..... 118  |
| Lampiran 15 | Surat Permohonan Izin Uji Validitas ..... 111  |
| Lampiran 16 | Surat Permohonan Izin Penelitian ..... 119   |
| Lampiran 17 | Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian ..... 120                                      |
| Lampiran 18 | Dokumentasi Penelitian ..... 121   |
| Lampiran 19 | Lembar Konsultasi Bimbingan ..... 122  |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan adalah upaya pengembangan potensi yang dimiliki oleh setiap siswa. Pengembangan potensi mencakup pembentukan sikap, pengembangan kecerdasan intelektual, dan pengembangan keterampilan. (Sanjaya, 2009:3).

Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2003 yang menjelaskan bahwa pendidikan nasional berfungsi 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 kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Berdasarkan Undang-Undang di atas, pendidikan diharapkan dapat mengembangkan kualitas generasi muda bangsa dalam berbagai aspek yang dapat memperkecil dan mengurangi penyebab berbagai masalah budaya serta karakter bangsa. Salah satu upaya pemerintah dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional yaitu dengan menetapkan standar pendidikan nasional yang dikembangkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Peraturan Menteri pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No 20 tahun 2016. Rumusan tersebut berisi Standar Kompetensi Lulusan

Satuan Pendidikan (SKL-SP). Dalam SKL Satuan Pendidikan menengah (SMA/MA/SMALB\*/Paket C) salah satu pointnya yang penting yaitu siswa memiliki keterampilan berpikir dan bertindak kritis. Dalam berpikir kritis salah satu indikatornya yaitu siswa mampu menganalisis data (Jufri, 2013:105).

Kemampuan analisis penting dimiliki siswa karena siswa akan mampu membedakan fakta dan opini, menghubungkan kesimpulan dengan pernyataan pendukung, membedakan materi yang relevan dari yang tidak relevan, menghubungkan ide-ide, menangkap asumsi-asumsi yang tersirat (Anderson dan Krathwohl, 2010:120).

Upaya untuk meningkatkan pendidikan di Indonesia saat ini diperlukan beberapa aspek penting salah satunya yaitu metode dan strategi pembelajaran yang dapat mengasah kemampuan analisis siswa. Berdasarkan penelitian Diana (2013) yang melakukan penelitian pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan analisis siswa. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengaruh kemampuan analisis siswa yang belajar dengan model problem based learning lebih tinggi prestasi belajar siswa daripada siswa yang belajar dengan konvensional. Dengan rata-rata selisih post-test dan pre-test kelas eksperimen sebesar 29,725 dan rata-rata selisih post-test dan pre-test kelas kontrol sebesar 23,564.

Berdasarkan penelitian tersebut bukan berarti model konvensional tidak baik akan tetapi harus disesuaikan dengan karakteristik materi yang dapat menunjang kemampuan analisis. oleh karena itu guru perlu

membiasakan murid-muridnya untuk menggunakan model pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan berpikir analisis. Adapun kemampuan analisis merupakan kompetensi dasar biologi kurikulum 2013.

Biologi sebagai salah satu bidang Ilmu Pengetahuan Alam menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Mata pelajaran Biologi dikembangkan melalui kemampuan berfikir analitis, induktif, dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan peristiwa alam sekitar (BSNP, 2006).

Melalui kegiatan menganalisis dalam mata pelajaran biologi siswa diharapkan mampu memecahkan masalah yang dihadapinya meningkatkan kelestarian lingkungan serta meningkatkan kesadaran atas kekuasaan Tuhan Yang Maha Esa sebagai pencipta. Dalam biologi salah satunya terdapat berbagai materi yang menjelaskan bagaimana sempurnanya sistem yang diciptakan oleh Tuhan Yang Maha Esa terhadap tubuh manusia. Salah satunya peneliti tertarik untuk membahas materi Virus. Dengan materi ini siswa dapat menganalisis apa yang terjadi pada tubuh mereka dan bagaimana menjaga kesehatannya serta menganalisis apa yang terjadi jika tidak merawat tubuhnya.

Tidak dapat dipungkiri materi Virus merupakan materi favorit siswa dalam belajar biologi. Saat ini dengan teknologi informasi yang sangat maju informasi dapat diakses secara mudah melalui jaringan internet Kemampuan analisis yang tinggi harus dimiliki individu untuk dapat membedakan informasi yang benar dan salah. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian bagaimana kemampuan berpikir siswa, khususnya

“kemampuan analisis siswa kelas X IPA SMA Negeri 6 Pandeglang pada pokok bahasan Virus”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Faktor-faktor apakah yang memengaruhi kemampuan analisis siswa ?
2. Strategi pembelajaran apa yang dapat meningkatkan kemampuan analisis siswa?
3. Bagaimanakah kemampuan analisis siswa kelas X IPA SMA Negeri 6 Pandeglang pada pokok bahasan Virus ?

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, agar penelitian ini tidak meluas maka peneliti membatasi permasalahan ini pada, Bagaimanakah kemampuan analisis siswa kelas X IPA SMA Negeri 6 Pandeglang pada pokok bahasan Virus?

## **D. Rumusan Masalah**

Permasalahan dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah kemampuan analisis siswa kelas X IPA SMA Negeri 6 Pandeglang pada pokok bahasan Virus”

Untuk menjawab permasalahan tersebut disusun pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Termasuk kategori apa kemampuan analisis siswa kelas X IPA Pada Pokok Bahasan Virus
2. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi kemampuan analisis tersebut ?

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

1. Untuk mengetahui kemampuan analisis siswa kelas X IPA SMA Negeri 6 Pandeglang pada pokok bahasan Virus.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan analisis siswa kelas X IPA SMA Negeri 6 Pandeglang pada pokok bahasan Virus

#### **F. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Guru**

Memberikan informasi tentang kemampuan analisis siswa dan cara pengukurannya

##### **2. Bagi Peneliti**

Sebagai sumber informasi bagi para peneliti untuk mengembangkan penelitian lanjutan yang lebih dalam kajiannya tentang kemampuan berpikir analisis dalam Mata Pelajaran Biologi.

### **3. Pemimpin Sekolah**

Memberi informasi tentang pengukuran kemampuan berpikir analisis, untuk menginspirasi diadakannya pelatihan untuk guru Biologi tentang kemampuan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Sofan dan Iif Khoiru A. 2010. *Proses Pembelajaran Inovatif dan Kreatif*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana.
- Anderson, Lorin W dan David R Krathwohl.(2010). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Asesmen (Penterjemah: Prihantoro, A. dari A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives A Bridged Eddition: Addison Wesley Longman, Inc. 2001)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asy'ari, Muslichah. 2006. *Penerapan Sains Teknologi-Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi-Direktorat Ketenagaan.
- Atikasari, Sandra., dkk. 2012. *Pengaruh Pendekatan Problem Based Learning (PBL) dalam materi pencemaran lingkungan terhadap Kemampuan Analisis siswa*. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang. UNESA Journal Of Biology Education. Volume.1 no. 3. ISSN 2252-6579
- Brookhart, S. M. 2010. *How to Assess High-Order Thinking Skills in Your Classroom*. Virginia: ASCD.
- Bundu, P. 2006. *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains-SD*. Jakarta : Depdiknas Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi-Direktorat Ketenagaan.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar 2006*. Jakarta: BSNP.
- Cottrell, S. 2005. *Critical Thinking Skills, Developing Effective analysis and Argument*. New York : Palgrave Macmillan.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Depdiknas.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007, tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru Penjamin Mutu Pendidikan*. Jakarta : Depdiknas.

- Filsaime, Dennis K. 2008. *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Herlinawati, Herpratiwi, Abdurrahman. 2012. *Pemanfaatan media audiovisual materi sistem peredaran darah untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar*. Bandar Lampung.
- Iskandar. 2009. *Psikologi Pendidikan (Sebuah Orientasi Baru)*. Ciputat : Gaung persada.
- Jufri, A Wahab. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung Pustaka Reka Cipta.
- Kemendikbud. 2016. *Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Maslow, A. 2010. *Teori Hierarki Kebutuhan Maslow*. diakses 16 Agustus 2017. dari <http://www.praswck.com/teori-kebutuhan-abraham-maslow>.
- Nitko, A.J. & Brookhart, S.M. 2011. *Educational Assessment of Student* (6th ed). Boston: Pearson Education.
- Novita, Sania., dkk. 2016. *Perbandingan Kemampuan Analisis siswa melalui Model Cooperative Learning dengan Guided Discovery Learning*. Pendidikan Biologi UNS. Volume 13 no 1 (ISSN: 2528-5742).
- Nurhayati, Eti. 2010. *Bimbingan Keterampilan dan Kemandirian Belajar*. Bandung : Batic Press.
- Purwanto, N. 2013. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Rustaman, NY., dkk. *Strategi Belajar dan Mengajar Biologi*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Safari. 2004. *Teknik Analisis Butir Soal Instrumen Tes dan Non tes*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Galia Indonesia.

- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor -Faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2009. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensido Offset.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiono, 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*. Bandung : Alfabeta.
- Tim Pengembang MKPd. 2012. *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Uno, Hamzah B. 2012. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widiantari, Maha Putri., dkk. 2016. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV dalam Pembelajaran Matematika*. E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD. Volume 4. No 1. Diunduh pada tanggal 4 Juni 2017, dari <https://ejournal.undiksha.ac.id>