

**KAJIAN SOAL BERBASIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
PADA BUKU BIOLOGI KELAS X**

SKRIPSI

**OLEH
FEBY AGUSTRIADI
NIM 342013024**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FEBRUARI 2019**

Skripsi oleh Feby Agustriadi telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Palembang, 25 Februari 2019
Pembimbing I,**



Dra. Hj. Aseptianova, M.Pd.

**Palembang, 25 Februari 2019
Pembimbing II,**



Tutik Fitri Wijayanti, S.Pd., M.Pd.

**Skripsi oleh Feby Agustriadi ini telah dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 27 Februari 2019**

Dewan penguji:



Dra. Hj. Aseptianova, M.Pd., Ketua

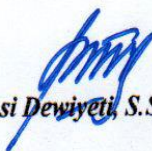


Tutik Fitri Wijayanti, S.Pd., M.Pd., Anggota



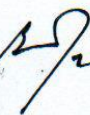
Ervina Mukarhoma, S.Pd., M.Si., Anggota

**Mengetahui:
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,**



Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si.

**Mengetahui
Dekan
FKIP UMP,**



Dr. H. Rusdy AS, M.Pd.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Feby Agustriadi

NIM : 342013024

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul :

“Kajian Soal Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Buku Biologi Kelas X”

Beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku atau yang di tetapkan untuk itu, apabila dikemudian harinya ternyata pernyataan saya tidak benar atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang, Jumadil Akhir 1440 H

Februari 2019 M

Yang Menyatakan,



Feby Agustriadi

Motto:

- ★ “Kegagalan hanya terjadi jika kita menyerah” (*Lessing*)
- ★ “Lebih baik terlambat daripada tidak sama sekali”

Alhamdulillah

Segala puji bagi Allah, Tuhan seluruh alam, Ku persembahkan skripsi ini kepada:

- ★ Kedua orangtuaku, ayahanda M.Dali, Alm dan ibunda SumiatiP
- ★ Kakakku (Ahmad Nasrullah, Sri Kuntarti, Ida Susanti, Nursaledah, Aswan Renaldo Alm, Saboro Ustad.

ABSTRAK

Feby Agustriadi. 2019. *Kajian Soal Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Buku Biologi Kelas X*. Skripsi, Progran Studi Pendidikan Biologi, Program Sarjana (S1), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing: (I) Dra. Hj. Aseptianova M.Pd., (II) Tutik Fitri Wijayanti, S.Pd., M.Pd.

Kata kunci: Soal biologi, keterampilan berpikir kritis, buku biologi.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jumlah persentase dan kajian soal berbasis keterampilan berpikir kritis pada buku biologi kelas X. Metode penelitian menggunakan deskriptif kualitatif. Teknik pengambilan sampel menggunakan *random sampling*, sampel yang digunakan soal pada buku biologi kelas X materi Virus, Protista, Jamur dan Animalia . Teknik analisis data menggunakan teknik persentase. Hasil yang diperoleh dari kajian soal berbasis keterampilan berpikir kritis pada buku buku biologi kelas X terbitan tahun 2017, (1) Terdapat 4 indikator keterampilan berpikir kritis yang diterapkan pada instrumen soal dengan kategori sangat kurang baik yang terdiri dari indikator interpretasi (16,55%), analisis (7,58%), penjelasan (8,27%) dan evaluasi (2,75%), (2) indikator keterampilan berpikir kritis ini dikategorikan sangat kurang baik karena terdapat 2 indikator yang belum diterapkan yaitu indikator inferensi dan pengaturan diri, serta keempat materi lainnya masih dikategorikan sangat kurang baik untuk keterampilan berpikir kritis.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun skripsi dengan judul “*Kajian Soal Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Buku Biologi Kelas X*”.

Skripsi ini disusun dalam rangka melengkapi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar sarjana (SI) pada Program Studi Pendidikan Biologi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Penulisan skripsi ini, mendapatkan bantuan serta dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ucapkan banyak terima kasih kepada Dra. Hj. Aseptianova, M.Pd., sebagai pembimbing I, dan Tutik Fitri Wijayanti S.Pd., M.Pd., sebagai pembimbing II yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada:

1. Ayahanda tercinta M. Dali dan ibunda tersayang Sumiati, kakakku (Ahmad Nasrullah, Sri Kuntarti, Ida Susanti, Nursaledah, Aswan Renaldo Alm, Saboro Ustad).
2. Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang
3. Dr. H. Rusdy AS., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

5. Seluruh Dosen di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
6. Almamaterku.

Atas segala bantuan yang diberikan dalam penyusunan skripsi ini, penulis sangat menyadari bahwa dalam penyusunan maupun penulisan masih banyak kesalahan dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan, pengalaman serta kekhilafan yang penulis miliki. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini dimasa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi positif dan bermanfaat bagi pihak yang memerlukan dan membacanya.

Palembang, Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Masalah	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian	6
B. Soal	7
1. Pengertian Soal.....	7
2. Macam-macam Soal	8
3. Pentingnya Soal	9
C. Berpikir Kritis	9
1. Berpikir Kritis.....	9
2. Aspek Berpikir Kritis.....	11
3. Cara Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis.....	15
4. Pentingnya Berpikir Kritis.....	17

BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian	19
C. Subjek dan Objek Penelitian	19
D. Teknik Pengambilan Sampel	19
E. Teknik Pengumpulan Data	20
F. Instrumen Penelitian	20
G. Teknik Analisis Data	20
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Kajian Permateri	22
1. Materi Virus	22
2. Materi Protista	23
3. Materi Jamur	25
4. Materi Animalia	26
B. Rekapitulasi Soal Berpikir Kritis Pada Buku Biologi Kelas X.....	28
BAB V PEMBAHASAN	31
BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Aspek Kemampuan Berpikir Kritis.....	14
Tabel 2.1 Pertanyaan-Pertanyaan Untuk Memicu Keterampilan Berpikir Kritis.....	15
Tabel 3.1 Kategori Persentase Penilaian Soal Indikator Berpikir Kritis	21
Tabel 4.1 Kajian Soal Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Buku Biologi Kelas X Materi Virus	22
Tabel 4.2 Kajian Soal Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Buku Biologi Kelas X Materi Protista.....	24
Tabel 4.3 Kajian Soal Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Buku Biologi Kelas X Materi Jamur	25
Tabel 4.4 Kajian Soal Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Buku Biologi Kelas X Materi Animalia	27
Tabel 4.5 Rekapitulasi Soal Indikator Berpikir Kritis Pada Materi Virus, Protista, Jamur Dan Animalia.....	28
Tabel 4.6 Persentase Rata-Rata Kajian Soal Berpikir Kritis Pada Buku Biologi Kelas X.....	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Aspek Kemampuan Berpikir Kritis.....	14
Gambar 2.1 Pertanyaan-Pertanyaan Untuk Memicu Keterampilan Berpikir Kritis	15
Gambar 3.1 Kategori Persentase Penilaian Soal Indikator Berpikir Kritis.....	21
Gambar 4.1 Kajian Soal Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Buku Biologi Kelas X Materi Virus.....	23
Gambar 4.2 Kajian Soal Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Buku Biologi Kelas X Materi Protista	24
Gambar 4.3 Kajian Soal Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Buku Biologi Kelas X Materi Jamur.....	26
Gambar 4.4 Kajian Soal Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Buku Biologi Kelas X Materi Animalia.....	27
Gambar 4.5 Persentase Rata-Rata Kajian Soal Berpikir Kritis Pada Buku Biologi Kelas X	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rekapitulasi Soal Indikator Berpikir Kritis Pada Materi Virus, Protista, Jamur, Dan Animalia	39
2. Rekapitulasi Soal Berpikir Kritis Pada Materi Virus.....	40
3. Soal Materi Virus.....	41
4. Rekapitulasi Soal Berpikir Kritis Pada Materi Protista	44
5. Soal Materi Protista	45
6. Rekapitulasi Soal Berpikir Kritis Pada Materi Jamur.....	50
7. Soal Materi Jamur	51
8. Rekapitulasi Soal Berpikir Kritis Pada Materi Animalia.....	54
9. Soal Materi Animalia.....	56
10. Reviewer Kajian Soal Berpikir Kritis	61
11. Data Perhitungan Ms.Excel.....	102
12. Surat-Surat	103
13. Daftar Riwayat Hidup.....	107

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran mempunyai peranan sangat penting bagi umat manusia, yaitu untuk tercapainya pribadi-pribadi yang berkembang secara optimal sesuai dengan potensinya masing-masing, oleh karena itu pembelajaran dalam pendidikan harus dikemas lebih kreatif dan inovatif agar mampu membelajarkan siswa.

Saputri(2016), mengatakan bahwa pembelajaran sains adalah pembelajaran yang memfokuskan peserta didik dengan pembelajaran yang bersifat faktual. Pada hakikatnya pembelajaran sains terdiri dari produk, proses, dan sikap. Sikap dalam proses pembelajaran sains lebih menekankan kepada pembentukan sikap ilmiah berupa karakter dan keterampilan sosial meliputi rasa ingin tahu, jujur, toleran, terbuka, bekerjasama serta optimis. Karakter pembelajaran sains inilah yang menjadi konsep pendekatan saintifik dalam pembelajaran Biologi di Kurikulum 2013. Demi mewujudkan pembelajaran sains yang ideal maka diperlukan suatu inovasi dengan menerapkan model pembelajaran atau metode pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sesuai tuntutan abad 21.

Menurut Syah (2008), berpikir kritis merupakan perwujudan perilaku belajar yang bertalian pemecahan masalah, maksudnya berpikir kritis sering muncul setelah seseorang menemui masalah. Dalam berpikir kritis siswa dituntut untuk menemukan strategi kognitif tertentu yang tepat untuk menguji keadaan gagasan pemecahan masalah. Berpikir kritis merupakan suatu proses yang bertujuan pada penarikan

kesimpulan tentang apa yang kita lakukan dalam memperoleh informasi secara faktual. Kemampuan berpikir kritis sangat penting sifatnya dan harus ditanam sejak dini baik di sekolah atau lingkungan. Dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan kemampuan berpikir kritis siswa agar terciptanya pembelajaran yang optimal.

Menurut Aniqo (2015), berpikir kritis adalah suatu sikap maupun berpikir dengan mendalam tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan pengalaman seseorang. Berpikir kritis merupakan salah satu proses berpikir tingkat tinggi yang berhubungan erat serta dapat menumbuhkan sistem konseptual siswa. Sejalan dengan itu, kurikulum 2013 juga menerapkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Menurut Facione (2013), membagi berpikir kritis menjadi enam kecakapan utama antara lain: 1) interpretasi, 2) analisis, 3) inferensi, 4) evaluasi, 5) menjelaskan, dan 6) penilaian diri sendiri.

Pada abad 21, asesmen merupakan salah satu sistem yang mendukung jalannya pendidikan di abad 21, karena asesmen yang relevan dengan perkembangan global dapat mempersiapkan peserta didik dalam mencapai tujuan pendidikan pada abad 21 yang memerlukan sumber daya manusia yang dapat bersaing dan memiliki keterampilan yang dibutuhkan pada abad tersebut (Masrukhin, 2014). Pada kegiatan pembelajaran, salah satu perangkat yang dapat digunakan sebagai alat ukur soal-soal ialah kajian terhadap soal tersebut dengan menggunakan aspek berpikir kritis. Instrumen mempunyai peran dan fungsi penting yang harus diperhatikan oleh seorang guru adalah asesmen. Instrumen bertujuan untuk mengetahui keberhasilan dalam proses pembelajaran yang berlangsung, sehingga instrumen dapat diartikan sebagai alat yang digunakan seorang guru untuk mengukur pemahaman

ataupun kemampuan peserta didik selama proses pembelajaran. Tujuan pendidikan pada abad 21 ini salah satunya yaitu peserta didik diharapkan memiliki kemampuan keterampilan berpikir kritis, untuk mengetahui tercapainya tujuan tersebut, maka seorang penyusun atau penulis buku harus mampu menyusun instrumen yang sesuai dengan tujuan tersebut atau menyusun instrumen yang berbasis berpikir kritis.

Permasalahan yang terjadi sekarang yaitu instrumen penilaian yang biasanya digunakan guru untuk menguji hasil belajar peserta didik berupa soal-soal yang cenderung lebih banyak menguji pada aspek ingatan saja (Marwiyah, Kamid, & Rinita, 2015) soal tes yang biasanya dipakai di sekolah-sekolah kebanyakan hanya meliputi tugas-tugas yang harus dicari satu jawaban benar (berpikir konvergen), sehingga kemampuan berpikir kritis tidak terukur secara signifikan. Hal ini diperkuat lagi oleh Eraslan (2013) & Ratnawati (2015), salah satu tantangan yang dihadapi dalam masa peralihan adalah keterbatasan kemampuan dan wawasan guru mengenai sistem penilaian dan salah satu hambatan penerapan pada kurikulum 13 ini yaitu pada penyusunan penilaian. Peserta didik harus mulai dilatih berpikir kritis baik dari tingkat interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan regulasi diri (Facione, 2013).

Berdasarkan data dari Pusat Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang diperoleh dari hasil ujian nasional mata pelajaran biologi kelas X yang masuk dalam materi ujian mengatakan bahwa nilai ujian mata pelajaran biologi di SMA Negeri 4 Palembang mengalami penurunan nilai rata-rata dari tahun 2015 sebesar 71.03, 2016 60.86, dan tahun 2017 63.42. Oleh sebab itu perlu dilakukan kajian terhadap soal-soal pada buku panduan biologi kelas X semester ganjil yang menjadi buku panduan siswa di SMAN 4 Palembang karena pastinya digunakan untuk

belajar dan latihan soal. Dari permasalahan yang telah dijabarkan maka judul penelitian ini adalah “Kajian Soal Berbasis Keterampilan Berpikir kritis pada buku biologi kelas X”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang, maka rumusan masalah yang diajukan oleh peneliti yaitu “Berapakah jumlah persentase perindikator keterampilan berpikir kritis pada soal buku biologi kelas X ?”.

C. Tujuan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah persentase perindikator keterampilan berpikir kritis pada soal buku biologi kelas X.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini berfungsi sebagai pemberi informasi bagi sekolah tentang persentase indikator keterampilan berpikir kritis pada buku biologi yang dapat digunakan dalam mengambil tindak lanjut dalam memperbaiki kualitas pembelajaran pada sekolah tersebut.

2. Bagi peserta didik

Hasil penelitian dapat bermanfaat bagi peserta didik yaitu untuk melatih tingkat keterampilan berpikir kritis dan dapat menjadi monitor diri pada peserta didik

sendiri.

3. Bagi guru

Hasil penelitian ini berfungsi sebagai informasi kepada guru tentang persentase indikator keterampilan berpikir kritis pada buku biologi kelas X.

4. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi peneliti lain atau menjadi sumber informasi untuk melakukan penelitian lanjutan yakni mengembangkan instrumen tes biologi kelas X terhadap keterampilan berpikir kritis, dan mengimplementasikan indikator tersebut di sekolah-sekolah serta juga dapat dilakukan analisis lanjutan tentang soal pada buku biologi kelas X terhadap keterampilan berpikir kritis pada jenjang sekolah-sekolahlainnya.

E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Masalah Peneliti

Untuk memfokuskan dan menghindari anggapan yang berbeda terhadap masalah yang dibahas maka diberikan batasan masalah mengenai penelitian, yakni:

1. Variabel penelitian yaitu soal pada buku biologi kelas X Kurikulum 2013.
2. Soal yang digunakan yaitu soal yang terdapat pada materi Virus, Protista, Animalia dan Jamur.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, A. 2008. "Memahami Berpikir Kritis". *Artikel Pendidikan*. (Online) diakses 08 Mei 2018 dari <http://researchengines.com/1007arief3.html>.
- Anderson, T., Garrison, D., & Archer, W. 2004. Critical Thinking, Cognitive Presence and Computer Conferencing in Distance Education. *Garrison 121200* Hal 1-24.
- Aniqo, Zahrotul. 2015. *Validitas dan Keterlaksanaan Lembar Kegiatan Siswa Learning Cycle 5E Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis*. *Bioedu*. 1 (4). 810-815.
- Anderson, L.W. Krathwol, D. 2010. Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen, diterjemahkan oleh : A. Prihantoro. Yogyakarta : pustaka pelajar.
- Arikunto, S. 2003. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arifin, Z. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama Republik Indonesia.
- Budi. 2012. Memberdayakan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran fisika. Makalah Seminar. Universitas Malang.
- Corebima. 2008. *Memberdayakan Kemampuan Berpikir dan Kemampuan Metakognitif Selama Pembelajaran*. Makalah Seminar. Tidak Diterbitkan. Fakultas MIPA. Universitas Malang.
- Depdikbud. 2011. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: PT Balai Pustaka.
- Djaali, & Pudji. 2008. *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Eraslan, A. 2013. Teacher's reflection on the implementation of the new elementary school mathematics curriculum in Turkey. *HU Journal of Education*, Vol 28(2), 152–162.
- Facione, P. 2013. Critical Thinking : What It Is and Why It Counts. *Insight Assesmen*, Hal 1-28.
- Facione, Peter. 2013. *Critical Thinking: What It Is and why it counts*. (Online). (http://www.nyack.edu/files/CT_What_Why_2013.pdf)

- Hepytriati.2014. *Profil Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Kelas XI IPA SMAN Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2013/2014*.Skripsi. (online). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.Universitas Bengkulu.<http://repository.unib.ac.id/8746/>
- Junining, E. 2017.*Membaca Kritis Membaca Kreatif (Panduan Praktis Bagaimana Cara Membaca Kritis untuk Semua Kalangan)*. Malang: Tim UB Press.
- Lutfi, Achmad & Istiqomah. 2012. Efektivitas Penggunaan Media Blog Interaktif Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis. *Unesa Journal Of Chemical Education*. 2 (1). 63-69.
- Marwiyah, K.,& Rinita.2015. Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Materi Atom, Ion, dan Molekul SMP Islam Al Falah.*Jurnal Edu-Sains*, 4 (1 , 26-31.
- Masrukhin. 2014. Asesmen Pada Abad Ke-21 (Perspektif Asesmen Otentik (Authentic Assessment) dalam Kurikulum 2013). *Jurnal Kasyf el Fikr* 1 (2), 15-28.
- Maulana, Nurmalasari, A. L., & Jayadinata, K. A. 2016. Pengaruh Strategi *Predict Observe Explain* Berbantu Permainan Tradisional Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Gaya. *Jurnal Pena Ilmiah*. 1 (1). 182-192.
- Muhfahroyin. 2009. Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Konstruktivistik. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran, Vol 16 (1) Hal 88-93*.
- Mukminan. 2014. *Tantangan Pada Abad 21*. Universitas Negeri Surabaya: UNESA Pres.
- Patmawati, H. 2011. Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Dengan Metode Praktikum.*Skripsi* (Online).Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.UIN Syarif HidayatullahJakarta.<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/3912/1/HERTI%20PATMAWATI-FITK.pdf>.
- Ratnawati, H. 2015. Hambatan Guru Matematika Sekolah Menengah Pertama dalam Menerapkan Kurikulum Baru.*Cakrawala Pendidikan Vol 34 (3) Hal 390-403*.
- Saputri, W., Agusta, E., & Hidayat, S. 2016. *Pembuatan Bahan Ajar Biologi*.Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang Press.
- Wicaksono, A. 2014.*Pengkajian Prosa Fiksi*. Yogyakarta: Penerbit Garudhawaca.
- Wijayanti, Fitri, Tuti., Prayitno, Adi, Baskoro & Sunarto. (2016). Pengembangan Modul Berbasis Berpikir Kritis Disertai Argument Mapping Pada Materi

Sistem Pernapasan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Surakarta. *Jurnal Inkuiri*. 1 (5). 105-111

Wilson, V. 2000. *Can thinking skills be taught? Scottish council for research in education*. [<http://www.scotland.gov.uk/library3/education/fts-11asp>].