

**PROFIL KETERAMPILAN METOKOGNITIF PESERTA  
DIDIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SMA NEGERI  
KABUPATEN OGAN ILIR**

**SKRIPSI**

**oleh**

**Miftahul Jannah**

**06091381823036**

**Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2022**


**PROFIL KETERAMPILAN METAKOGNITIF PESERTA DIDIK  
PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SMA NEGERI KABUPATEN  
OGAN ILIR**


**SKRIPSI**

Oleh:  
**Miftahul Jannah**  
**NIM 06091381823036**  
**Program Studi Pendidikan Biologi**

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi,

Mengesahkan,  
Pembimbing

  
Dr. Yenny Anwar, S.Pd., M.Pd.  
NIP 197910142003122002

  
Dr. Yenny Anwar, S.Pd., M.Pd.  
NIP 197910142003122002



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Miftahul Jannah

NIM 060911381823036

Program studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Profil Keterampilan Metakognitif Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri Kabupaten Ogan Ilir” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Pemerintah Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Miftahul Jannah

NIM 060911381823036

## **PRAKATA**

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “Profil Keterampilan Metakognitif Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri Kabupaten Ogan Ilir” dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Yenny Anwar, S.Pd., M.Pd. sebagai pembimbing dan atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP Unsri, Dr. Ketang Wiyono, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Dr. Yenny Anwar, S.Pd., M.Pd., Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada Dr. Adeng Slamet, S.Pd., M.Si., selaku dosen penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga terima kasih kepada Dr. Zainal Arifin, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik serta seluruh dosen program studi pendidikan biologi yang telah memberikan ilmu dan nasihat yang bermfaat selama penulis mengikuti pendidikan. Kemudian penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu dan nasihat selama saya berkuliah. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Mba Rizky Permata Aini, Kak Novran Kusuma dan Kak Budi Eko Wahyudi selaku staf administrasi Pendidikan Biologi dan pengelola Laboratorium Biologi yang telah membantu dalam pengurusan administrasi dan peminjaman alat dan bahan di laboratorium biologi. Terimah kasih juga penulis berikan kepada Kepala Sekolah, guru biologi, peserta didik dan Staf Tata Usaha di SMA Negeri 1, SMA Negeri 9, SMA Negeri 10, SMA

Negeri 16 dan SMA Negeri di Kabupaten Ogan Ilir yang telah memberikan izin dan membantu saya dalam melaksanakan penelitian di sekolah.

Ucapan terima kasih juga kepada kedua orang tuaku tercinta yakni ayahku H. Mulyadi dan ibuku Hj. Hamidah yang selalu mendoakan, memberikan semangat, menasihati, memotivasi dan mendukung saya selama penulisan skripsi. Terima kasih juga kepada saudara- saudara saya yang memberikan dukungan, bantuan dan semangat saat penulisan skripsi yaitu Kakak Akta Muk'aziin dan Ayuk Reni Anggraini, Ayuk Alma Ayu dan Kakak Yusmar, dan Adikku Abdi Almuzaiin. Terima kasih banyak juga kepada sahabat saya yang selalu memberikan semangat untuk kuliah dan mengerjakan skripsi, memberikan motivasi, menghibur, menguatkan dan menjadi support sistem yang baik yaitu Nabila Awalya, Stevi Dwi Anggraini, Adria Nurushoba dan Sulis Damayanti. Kepada penghuni kos bedeng ijo terutama Wulan, Milta dan Ela terimakasih untuk semangat dan hiburan dipenghujung semester akhir ini. Tak lupa ucapan terimakasih untuk teman-teman seperjuanganku Nadia Qatrun Nada, Tasya Arsyada, Niara Gustini, Erni Yusmita, Tri Febrianti, Intan Yonsyah, Alfiyah Khairani, Hesty Evang Gelista dan Ruth Nita serta teman-teman Pendidikan Biologi angkatan 2018 kampus Palembang dan Indralaya yang telah memberikan dukungan dan juga semangat serta kebersamaan selama ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang biologi dan menambah wawasan dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, Juli 2022

Penulis



Miftahul Jannah

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah .....	5
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Hakikat Pembelajaran IPA .....	7
2.2 Pembelajaran Biologi .....	7
2.3 Hakikat Metakognisi.....	9
2.4 Keterampilan Metakognitif.....	9
2.5 Metakognitif sebagai pendekatan pembelajaran.....	11
2.6 Metakognitif sebagai strategi pembelajaran .....	12
2.7 Manfaat Keterampilan Metakognitif dalam Pembelajaran.....	13
2.8 Hubungan Keterampilan Metakognitif dengan Hasil Belajar .....	13
2.9 Sistem Pencernaan .....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
3.2 Metode Penelitian .....	16
3.3 Definisi Operasional .....	16
3.4 Populasi dan Sampel.....	17

3.4.1	Populasi .....	17
3.4.2	Sampel.....	18
3.5	Prosedur Penelitian .....	20
3.6	Teknik Pengumpulan Data .....	21
3.6.1	Tes .....	21
3.6.2	Angket .....	21
3.6.3	Observasi.....	22
3.6.4	Wawancara.....	22
3.7	Instrumen Penelitian .....	22
3.8	Teknik Analisis Data .....	26
3.8.1	Analisis Data Tes .....	27
3.8.2	Analisis Data Angket .....	27
3.8.3	Analisis Data Observasi .....	28
3.8.4	Analisis Data Wawancara .....	29
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>		<b>30</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	30
4.1.1	Deskripsi Penelitian .....	30
4.2	Hasil Tes Keterampilan Metakognitif Peserta didik.....	30
4.2.1	Persentase Hasil Tes Keterampilan Metakognitif di SMA Negeri Kabupaten Ogan Ilir .....	30
4.2.2	Persentase Hasil Tes Keterampilan Metakognitif Pada Masing-Masing Sekolah di SMA Negeri Kabupaten Ogan Ilir .....	31
4.3	Hasil Angket Keterampilan Metakognitif Peserta didik.....	32
4.3.1	Hasil Angket Keterampilan Metakognitif Peserta Didik Kabupaten Ogan Ilir.....	32
4.3.2	Hasil Analisis Angket Keterampilan Metakognitif Peserta Didik pada Masing-masing Sekolah di SMA Negeri Kabupaten Ogan Ilir.....	33
4.3.3	Persentase Respon Angket Keterampilan Metakognitif Peserta Didik di SMA Kabupaten Ogan Ilir .....	34
4.4	Observasi Proses Pembelajaran .....	34
4.5	Pembahasan .....	36

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>46</b>
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran .....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>



**DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Indikator Keterampilan Metakognitif .....	11
Tabel 2 Populasi SMA Negeri di Kabupaten Ogan Ilir .....	17
Tabel 3 Daftar Sampel Penelitian .....	19
Tabel 4 Kisi-kisi Tes Keterampilan Metakognitif.....	23
Tabel 5 Kisi-kisi Angket Keterampilan Metakognitif .....	23
Table 6 Perincian Kisi-Kisi Angket Keterampilan Metakognitif.....	24
Tabel 7 Kategori Tes Keterampilan Metakognitif .....	27
Tabel 8 Kategori Angket keterampilan Metakognitif .....	28
Tabel 9 Kategori Observasi Proses Pembelajaran.....	29
Tabel 10 Persentase Hasil Tes Keterampilan Metakognitif.....	31
Tabel 11 Persentase Angket Keterampilan Metakognitif Peserta Didik SMAN Kabupaten Ogan Ilir .....	33
Tabel 12 Persentase Indikator Angket Keterampilan Metakognitif Peserta Didik Di SMAN Kabupaten Ogan Ilir .....	34
Tabel 13 Observasi Proses Pembelajaran Peserta Didik.....	35
Tabel 14 Hasil Observasi Proses Pembelajaran Peserta Didik .....	36

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1 Persentase Hasil Tes Di SMA Negeri Kabupaten Ogan Ilir .....	32
Gambar 2 Persentase Hasil Angket Di SMA Negeri Kabupaten Ogan Ilir .....	33
Gambar 3 wawancara dengan guru .....	101
Gambar 4 wawancara dengan Peserta didik masing-masing SMA .....	102
Gambar 5 Observasi pada Proses Pembelajaran .....	103
Gambar 6 Pengerjaan Tes dan Angket Peserta Didik .....	104

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Analisis Keterampilan Metakognitif Peserta didik.....	62
Lampiran 2 Analisis Keterampilan Metakognitif SMA A.....	66
Lampiran 3 Analisis Keterampilan Metakognitif SMA B .....	68
Lampiran 4 Analisis Keterampilan Metakognitif SMA C .....	69
Lampiran 5 Analisis Keterampilan Metakognitif SMA D.....	69
Lampiran 6 Analisis Keterampilan Metakognitif SMA A.....	70
Lampiran 7 Analisis Angket Keterampilan Metakognitif SMA A .....	72
Lampiran 8 Analisis Angket Keterampilan Metakognitif SMA B .....	76
Lampiran 9 Analisis Angket Keterampilan Metakognitif SMA C .....	78
Lampiran 10 Analisis Angket Keterampilan Metakognitif SMA D .....	79
Lampiran 11 Analisis Angket Keterampilan Metakognitif SMA E.....	82
Lampiran 12 Hasil Wawancara Guru Biologi dan Peserta Didik .....	84
Lampiran 13 instrumen Tes Uraian Keterampilan Metakognitif.....	93
Lampiran 14 Jawaban Tes Uraian Keterampilan Metakognitif .....	94
Lampiran 15 Instrumen Angket Keterampilan Metakognitif.....	95
Lampiran 16 Instrumen Observasi P Peserta Didik .....	98
Lampiran 17 Instrumen Wawancara Peserta Didik.....	99
Lampiran 18 Instrumen Wawancara Guru .....	100
Lampiran 19 Dokumentasi.....	101
Lampiran 20 Usulan Judul Skripsi.....	105
Lampiran 21 Surat Persetujuan Seminar Proposal Penelitian.....	106
Lampiran 22 Surat Persetujuan Seminar Hasil Penelitian Penelitian .....	107
Lampiran 23 Surat Izin Penelitian dari Kampus .....	108
Lampiran 24 Surat Izin Penelitian dari Dinas Provinsi Sumatera Selatan.....	109
Lampiran 25 Surat Keterangan Penelitian di SMA Negeri 1 Ogan Ilir .....	110
Lampiran 26 Surat Keterangan Penelitian di SMA Negeri 9 Ogan Ilir .....	111
Lampiran 27 Surat Keterangan Penelitian di SMA Negeri 10 Ogan Ilir .....	112
Lampiran 28 Surat Keterangan Penelitian di SMA Negeri 16 Ogan Ilir .....	113
Lampiran 29 Surat Keterangan Penelitian di SMA Negeri 22 Ogan Ilir .....	114
Lampiran 30 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....	115

Lampiran 31 Surat Persetujuan Ujian Akhir Program .....	117
Lampiran 32 Bukti Plagiasi.....	118

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil keterampilan metakognitif peserta didik kelas XI pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri Kabupaten Ogan Ilir. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode penelitian survei. Pengambilan data dilakukan pada bulan Februari – Maret 2022. Teknik penentuan sampel menggunakan proporsional stratified random sampling. Penelitian ini dilakukan di lima SMA yang ada di Kabupaten Ogan Ilir yaitu SMA Negeri 1 Ogan Ilir, SMA Negeri 9 Ogan Ilir, SMA Negeri 10 Ogan Ilir, SMA Negeri 16 Ogan Ilir, SMA Negeri 22 Ogan Ilir. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik tes tertulis dengan soal essay sebanyak 5 butir soal, angket, observasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan metakognitif pada materi sistem pencernaan di SMA kabupaten Ogan Ilir sebagian besar memiliki keterampilan metakognitif kategori berkembang dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari persentase nilainya yaitu kategori berkembang sangat baik menunjukkan 35,29% peserta didik, 40,64% peserta didik memiliki kategori berkembang baik, 14,97% peserta didik memiliki kategori mulai berkembang dan 9,09% peserta didik memiliki kategori tidak berkembang. Pada indikator keterampilan metakognitif menunjukkan bahwa peserta didik sebagian besar memiliki keterampilan planning dengan persentase 79,76%. Sedangkan pada kategori paling rendah yaitu indikator evaluating dengan persentase 75,73%.

**Kata Kunci :** *Biologi, keterampilan Metakognitif, Sistem Pencernaan*

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the profile of the metacognitive skills of class XI students in digestive system material in Senior High School Ogan Ilir Recency. This research is a descriptive study with survey research methods. Data collection was conducted in february- march 2022. The technique of determining samples using proportional stratified random sampling. This research was conducted in five high schools in Tanjung Batu, namely Senior High School Number 1 Ogan Ilir , Senior High School Number 9 Ogan Ilir, Senior High School Number 10 Ogan Ilir, Senior High School Number 16 Ogan Ilir, Senior High School Number 22 Ogan Ilir . Data collection techniques used were written test techniques with essay questions with reasons amount 5 items, questionnaire, observation and interviews. The results showed that students' metacognitive skills on digestive material in Ogan Ilir recency well developed category metacognitive skills. This can beseen from the percentage of the value, namely the developed verry well category shows 35,29% of students, 40,64% of students have a well developed category, 14,97% of students start to developed category and 9,09% of students have a do not developed category. The indicator of metacognitive skills shows that most students have the skills to planning with a percentage of 79,76%. While at the lowest category, evaluating with apercentage of 75,73%.*

**Keywords:** *Biology, Metacognitive skills, Digestive System*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan pendidikan abad 21 dituntut memiliki keterampilan dalam membekali diri untuk menghadapi perkembangan era globalisasi. Menurut Zubaidah (2016) terdapat 4 keterampilan yang dibutuhkan peserta didik dalam menghadapi abad 21 yang dikenal dengan “*The 4C*” yaitu *Communication, collaboration, critical thinking* dan *creativity*, selain dari 4c tersebut terdapat juga empat pilar pendidikan di abad ke 21 ini yaitu *learning to know, learning to do, learning to be, dan learning to live together*. Dalam kompetensi kegiatan pembelajaran memunculkan empat pilar Pendidikan abad 21 seperti keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi dan kolaborasi, inovasi dan kreasi, literasi informasi, media dan teknologi, sosial dan lintas budaya, keterampilan berpikir logis dan keterampilan metakognitif (Zubaidah, 2016).

Pada abad 21 pemerintah dituntut dengan berupaya memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satunya menerapkan kurikulum 2013 sebagai upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Kurikulum merupakan suatu rencana yang berisi panduan atau pedoman yang digunakan dalam berlangsungnya selama proses pembelajaran (Sukmadinata, 2017). Adanya standar kompetensi kelulusan pendidikan dasar dan menengah bahwa kompetensi dimensi pengetahuan berdasarkan kurikulum 2013 terdiri dari faktual, prosedural, konseptual, metakognitif. Keterampilan dasar yang perlu diberdayakan mempersiapkan diri menghadapi pendidikan dikurikulum 2013 yaitu keterampilan metakognitif (Zubaidah, 2016).

Metakognitif diartikan sebagai “*thinking about thinking*” atau pengetahuan seseorang tentang proses berpikirnya (Flavel, 1976). Keterampilan metakognitif adalah keterampilan untuk mengetahui cara belajar yang sesuai dengan dirinya sendiri dan merujuk pada keterampilan merencanakan, memonitor dan mengevaluasi (Desoete, 2009). Pentingnya keterampilan metakognitif ini dicantumkan dalam Permendikbud No 54 Tahun 2013 yang menuntut proses

pembelajaran pada tingkatan keterampilan metakognitif (Depdiknas, 2018). Peserta didik yang memiliki keterampilan metakognitif baik akan lebih mampu dalam memecahkan masalah, berpikir kritis dan mengatasi kesulitan selama proses pembelajaran sehingga terdapat pengaruh dalam mencapai tujuan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar (Dawson, 2008). Keterampilan metakognitif akan berpengaruh kepada pemahaman peserta sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Keterampilan metakognitif sangat penting dalam proses kognitif terhadap pemahaman proses pembelajaran. Keterampilan metakognitif dapat mewujudkan peserta didik yang aktif dan dapat mempengaruhi tingkat hasil belajar (Bahri, 2017). sehingga metakognitif merupakan bagian aspek dari dimensi pengetahuan dan keterampilan yang penting untuk dipelajari.

Strategi metakognitif terbagi dalam tiga aspek meliputi perencanaan, pemantauan, dan evaluasi (Widyantari, 2019). Perencanaan terdiri dari tujuan belajar, sumber belajar dan refleksi hasil belajar. pemantauan merupakan proses perhatian dalam kegiatan selama proses pembelajaran. Evaluasi adalah proses memonitor kegiatan belajar berdasarkan pedoman yang telah ditetapkan.

Peserta didik dengan keterampilan metakognitif yang baik dalam mengerjakan tugas, tidak hanya mampu menyelesaikan tugas tetapi juga dapat mengevaluasi diri bahwa tugas yang diberikan dapat terselesaikan dengan baik. Hal ini menunjukkan peserta didik dengan strategi metakognitif yang baik lebih mudah jika diterapkan dalam proses pembelajaran dengan berbagai metode pembelajaran apapun karena dengan demikian peserta didik tersebut dapat merencanakan, memantau dan mengevaluasi diri selama pembelajaran karena peserta didik menjadi lebih mandiri dalam belajar (Sastrawati, dkk., 2011).

Biologi merupakan salah satu ilmu pengetahuan dimana materinya tidak hanya berhubungan dengan fakta ilmiah terkait fenomena alam yang bersifat konkret, tetapi juga dengan hal-hal yang bersifat abstrak (Supriyati, 2018). Biologi merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki topik salah satunya mengenai proses fisiologi. (Cimer, 2012). Menurut Michael, dkk (2009) bahwa



materi fisiologi merupakan materi dengan banyak konsep maka membutuhkan pemahaman dalam setiap konsep materinya. Sistem pencernaan merupakan salah satu materi fisiologi. Sistem pencernaan merupakan materi yang padat sehingga membutuhkan strategi dalam mempelajarinya, peserta didik tidak cukup dengan kemampuan menghafal saja tetapi perlu adanya pemahaman materi yang komprehensif (Windha, dkk., 2012). Sehingga Perlu adanya penerapan keterampilan metakognitif pada proses pembelajaran (Fitriyani, dkk., 2015). Dalam proses pembelajaran perlunya membangun strategi keterampilan metakognitif dengan memberikan kesempatan peserta didik untuk merencanakan, memantau dan mengevaluasi segala kegiatan proses berpikir mereka dalam pembelajaran biologi untuk menyelesaikan masalah sehingga pemahaman dan memori ingatan peserta didik bertahan lama (Livingson, 1997). Dengan keterampilan metakognitif dapat bertujuan untuk membantu meningkatkan proses pemahaman peserta didik pada materi pelajaran.

Salah satu penyebab rendahnya keterampilan metakognitif pada bidang biologi adalah cenderung masih menghafal materi pembelajaran tanpa memahami materi yang diajarkannya. Sehingga ketika mengerjakan soal yang merujuk pada proses berpikir untuk mencari penyelesaian soal cenderung kurang dapat memberikan penjelasan yang tepat karena belum terbiasa dalam mengembangkan potensi berpikir (Fauziah, dkk., 2013). Oleh sebab itu perlu adanya pemberdayaan keterampilan metakognitif dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

Beberapa penelitian yang mengenai keterampilan metakognitif menunjukkan bahwa keterampilan metakognitif peserta didik pada pelajaran IPA kelas VII di SMPN di Kota Sukabumi masih dalam kategori rendah dengan skor kurang 55%, kategori cukup 39% dan baik 6% (Septiyani, 2020). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan menunjukkan keterampilan metakognitif peserta didik SMA Kota Tasikmalaya masih tergolong rendah bagian tahap planning 43,3%, monitoring 48,5% dan evaluating 56,9% (Hidayat, 2020). Penelitian serupa juga yaitu tingkat penguasaan keterampilan metakognitif peserta didik di SMA kota

Palembang keterampilan metakognitif termasuk kategori rendah (Madang, dkk., 2020)

Kabupaten Ogan Ilir merupakan salah satu kabupaten di Sumatera Selatan. Terdapat 22 SMA yang berstatus negeri dan 13 SMA yang berstatus swasta. Di SMA Kabupaten Ogan Ilir memiliki akreditasi yang berbeda-beda mulai dari akreditasi A, B dan C. Di Kabupaten Ogan Ilir lebih banyak SMA Negeri yang mengimplementasikan kurikulum 2013 dan yang terakreditasi A (Depdiknas, 2018). Sekolah yang terakreditasi A memiliki sarana dan prasarana, fasilitas, dan peserta didik yang lebih unggul apabila dibandingkan dengan SMA yang terakreditasi dibawahnya (Depdiknas, 2018).

Terdapat aspek cakupan dalam ranah pengetahuan tingkat SMA berdasarkan standar kompetensi kelulusan yang terdiri dari pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif (Kemendikbud, 2013). Umumnya keterampilan metakognitif dijadikan panduan kelulusan bagi peserta didik SMA dengan tujuan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Metakognitif menjadi salah satu penilaian yang harus dicapai peserta didik tingkat SMA pada kurikulum 2013. Semua SMA di Indonesia dimulai tahun ajaran 2016 wajib menerapkan kurikulum 2013. Hal tersebut menjadi acuan hanya dilakukan di SMA Negeri saja, Kurikulum sekolah negeri pada dasarnya mengikuti pada kurikulum yang telah ditetapkan oleh kementerian pendidikan. Seluruh aktivitas proses pembelajaran di sekolah negeri berdasarkan dari kurikulum nasional yang telah distandarisasi. Berbeda dengan swasta yang memiliki keleluasaan dalam menentukan kurikulum yang digunakan (Kemendikbud, 2013). Adapun penelitian ini akan dilakukan SMA Negeri yang terakreditasi A dan B saja karena berdasarkan observasi yang telah dilakukan SMA Negeri yang akreditasi C di kabupaten ogan ilir belum memiliki jurusan IPA.

Berdasarkan hasil observasi sebelumnya menyatakan di Kabupaten Ogan Ilir belum pernah dilakukan penelitian mengenai keterampilan metakognitif peserta didik materi sistem pencernaan padahal metakognitif perlu diberdayakan kepada peserta didik agar peserta didik dapat menghadapi abad 21 (Zubaidah, 2016). Hal

ini diperkuat dengan tidak ditemukannya hasil penelitian keterampilan metakognitif peserta didik pada materi sistem pencernaan terdahulu yang dilakukan di Kabupaten Ogan Ilir

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Profil keterampilan Metakognitif Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri Kabupaten Ogan Ilir”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini Bagaimana profil keterampilan metakognitif peserta didik kelas XI Pada Materi Sistem Pencernaan di SMA Negeri Kabupaten Ogan Ilir

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Penelitian ini dilakukan di lima SMA Negeri yang ada di kabupaten ogan ilir yaitu SMA Negeri 1 Ogan Ilir, SMA Negeri 9 Ogan Ilir, SMA Negeri 10 Ogan Ilir, SMA Negeri 16 Ogan Ilir, dan SMA Negeri 22 Ogan Ilir
2. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah materi sistem pencernaan pada manusia KD 3.7
3. Keterampilan metakognitif yang dideskripsikan adalah keterampilan metakognitif meliputi aspek yaitu *planning, monitoring dan evaluating*.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan batasan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil keterampilan metakognitif peserta didik kelas XI Pada Materi Sistem Pencernaan di SMA Negeri Kabupaten Ogan Ilir.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peserta didik, untuk mengetahui keterampilan metakognitif peserta didik pada materi sistem pencernaan.
2. Bagi guru, untuk memberikan informasi mengenai keterampilan metakognitif peserta didik yang dapat digunakan sebagai bahan refleksi dalam proses

pembelajaran dan diharapkan dapat memberikan sumbangan positif dalam usaha meningkatkan keterampilan metakognitif peserta didik.

3. Bagi peneliti, untuk memberikan informasi mengenai keterampilan metakognitif peserta didik pada sistem pencernaan di SMA Kabupaten Ogan Ilir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Adnan & Bahri, A. (2018). Beyond Effective Teaching: Enhancing Students' Metacognitive Skill Through Guided Inquiry. *Journal of Physics: Conference Series*.
- Ali, M. (2013). *Penelitian Kependidikan: Prosedur & Strategi*. Bandung: Penerbit Angkasa.
- Altindag, M., & Senemoglu, N. (2013). Metacognitive Skills Scale, *H. U. Journal of Education*. 28(1): 15-26.
- Amnah, S. (2011). Profil Guru Biologi Kota Pekanbaru dalam Pelaksanaan Pembelajaran. Disajikan dalam Seminar Nasional Yayasan Pendidikan Cendana Pekanbaru. 10 Juni 2011, Cendana Pekanbaru.
- Anggraeini, D. (2015). Metode Diskusi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VB Mata Pelajaran IPS Di SDN 002 Bagan Besarkecamatan Bukit Kapur Kota Dumai. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*. 4(2) : 153-164.
- Ansyar, M. (2015). *Kurikulum: Hakikat, Fondasi, Desain & Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Aprilia, F., & Bambang. S. (2013). Keterampilan Metakognitif Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Hidrolisis Garam. *Unesa Journal of Chemical Education*. 2(3) : 36-41.
- Arifin, Z. (2011). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S & Cepi, S. A. J. (2009). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Arwita, W., Amin, M., Susilo, H., & Zubaidah, S. (2016). Profil pembelajaran Biologi di SMA Negeri Kota Tebing Tinggi. *Prosiding. Seminar Nasional Biologi*.
- Azwar, S. (2012). *Penyusunan Skala Psikologi*, Edisi 2. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Badarudin. (2012). *Perencanaan Pembelajaran*. Bnadung: Alfabeta.
- Bahri, A., & Irma, S.I. (2018). Development and Validation of Learning Strategy for Metacognitive Skills Empowerment: PBLRQA (PBL integrated with Reading, Questioning, and Answering). *Journal of Physics*, 1028, 1-8.
- Blacke, C. (2020). Metacognition in the Classroom. University Portland. Diakses <https://education.cu-portland.edu/blog/classroom-resources/classroom-metacognition/> pada 19 Januari 2020.
- BSNP. (2006). *Permendikbud RI No.22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Burman, N.J., Boscardin, C.K., & Schaik, S.M.V. (2014). Career-long learning: Relationship between cognitive and metacognitive skills. *Journal Medical Teacher*. 34. 715-723.
- Chairani, Z. *Metakognisi Peserta didik Dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Yogyakarta: 2016.
- Chick, N. (2019). Metacognition: Thinking about One's Thinking, Vanderbilt University. <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/metacognition/>. Diakses pada 5 Januari 2019.
- Cimer, A. (2012). What makes biology learning difficult and effective: Students' views. *Educational Research and Reviews*, 7(3), 61–71.

- Coutinho, A.S. (2007). The Relationship Between Goals, Metacognition, And Academic Success. *Educate*. 7 (1): 39-47.
- Cooper, M. M., & Sandi-Urena, S. (2009). Design and Validation of an Instrument To Asses Metacognitive Skillfulness in Chemistry Problem Solving. *Journal of Chemical Education*. 86(2). 240-244.
- Corebima, A. D. (2009). Metacognitive skill measurement integrated in achievement tes. Disajikan dalam *Third International Conference on Science and Mathematics Education (CosMED)*. 10-12 September 2009, Penang Malaysia.
- Coutinho, S. A. (2007). The relationship between goal, metacognition, and academic success. *Journal Educate*.7(1), 39–47.
- Daud, M. (2003). Deskripsi Kesadaran Metakognitif Siswa dan Guru pada Pembelajaran Biologi. *Prosiding Seminar Nasional*.
- Dawson, T. L. (2008). Metacognition and learning in adulthood. Diakses dari <http://devtestservice.org/PDF/Metacognition.pdf>. Diakses pada 28 November 2020.
- Depdiknas. (2018). *Permendikbud nomor 38 tahun tentang perubahan atas peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 59 tahun 2014 tentang kurikulum 2013 sekolah menengah atas dan madrasah aliyah*. Jakarta: Depdiknas.
- DePorter, B., & Hernacki, M. (2003). *Quantum learning. Membiasakan belajar nyaman dna menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Dessoete, A. (2009). Metacognitive prediction and evaluation skills and mathematical learning in third grade students. *Educational Research and Evalution: An International Journal on Theoriy and Practice*. Vol 15(5): 435–446.

Derek Bok Center Harvard University, Motivation and Metacognition, diakses di <https://bokcenter.harvard.edu/motivation-and-metacognition> pada tanggal 12 Januari 2020 pukul 16.47 WIB

Eggen, P., & Kauchak, D. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran :Mengajarkan Konten dan Keterampilan Berpikir*, Edisi 6. Diterjemahkan oleh A. Furchan. Jakarta: Erlangga.

Fauzah, N. (2015). Persepsi Siswa Terhadap Guru Dalam Penggunaan Pendekatan Saintifik Dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Biologi Materi Pokok Sistem Ekskresi Siswa Kelas XI Ipa 2 SMA Negeri 1 Mijen Demak Tahun Ajaran 2014/2015. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Walisongo Semarang.

Fauziah, D.R., Aloysius, D.C., & Zubaidah, S. (2013). Hubungan keterampilan metakognitif terhadap hasil belajar Biologi dan retensi peserta didik kelas X dengan penerapan strategi pembelajaran think pair share di SMA negeri 6 malang. Malang: Universitas Negeri Malang.

Fitriyani, R., Corebima, A. D., & Ibrohim. (2015). Pengaruh strategi pembelajaran problem based learning dan inkuiri terbimbing terhadap keterampilan metakognitif, berpikir kritis, dan hasil belajar kognitif peserta didik. *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*. Vol 3(4): 186–200.

Flavel, H.J. (1979). Metacognition And Cognitive Monitoring A New Area Of Cognitive- developmental Inquiry. *American Psychologist*. 34 (10).

Green, (2007). *Better Thinking Better Learning*. <http://curriculum.pgwe.gov.za/Betterthinkinghtm>. Diakses pada 6 Oktobeber 2007.

Guides, I. How to do Goal Setting Right. <https://blog.innerdrive.co.uk/how-to-do-goal-setting-right>. Diakses pada 23 Januari.

Haling, A. (2007). *Belajar dan Pembelajaran*. Makasar : Badan Penerbit UNM.



- Hidayat, S., Rojabi, Y.N., & Rahmawati, N.A. (2020). Profil Keterampilan metakognitif peserta didik pada konsep bakteri kelas X MIPA di kota Tasikmalaya. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*.12, 176-180.
- Ibid.*, hal. 201
- Imel, S. (2002). Metacognitive Skills for Adult Learning, *Artikel Trend and Issues Alert*. (39): 1-4.
- Indana, S. (2009). Efektivitas Perangkat Pembelajaran Virus Dengan Strategi Metakognitif Terhadap Perolehan Kognitif Peserta didik SMA Kelas X. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Iskandar, Sринi M. ( 2014). Pendekatan Keterampilan Metakognitif dalam Pembelajaran Sains di Kelas. *Jurnal Erudio*. ISSN: 2302-9021. 2(2) :13-20.
- Joice, Bruce. (2003). *Models Of Teaching*. USA: Allyn and Bacon.
- Kardi, S. Inovasi Baru Kurikulum. (2013). *Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti*.Cet. I. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- Livingston, J. (1997). Metacognition: an overview. University of New York at Buffalo.<http://www/gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564/metacog.htm>.  
Diakses pada 26 Januari 2021
- Louca, E. P. (2003). *Metacognition and theory of mind*. Teacher Development. 7(1): 9-30
- Kemendikbud. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Nomor 81A, Tahun 2013, tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran*. Jakarta
- Kemdikbud. (2021). *Data Pokok Pendidikan*.  
<https://dapo.kemdikbud.go.id/>. Diakses pada 20 Juli 2021.

- Kimberly D. Tanner, Feature Approaches to Biology Teaching and Learning: Promoting Student Metacognition, 2012, *Journal CBE-Life Science Education*, Vol. 11 DOI:10.1187/cbe.12-03-0033, hlm. 116
- Kristiani, N. (2015). Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Kognitif Peserta didik pada Pembelajaran Saintifik dalam Mata Pelajaran Biologi SMA Kurikulum 2013, *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS*.
- Kwantlen Polytechnic University Learning Centres. University 101: Study, Strategize and Succeed, Surrey BC: Kwantlen Polytechnic University, 2018.
- Lai, E. R. (2011). *Metacognition: Literature review*: Research Report
- Listiana, L. (2013). Pemberdayaan Keterampilan Berpikir dalam Pembelajaran Biologi melalui Model Kooperatif Tipe GI (Group Investigation) dan TTW (Think, Talk, Write). *Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS*.
- Livingston, J. A. (1997). *Metacognition: An Overview*. USA: Departemen Of Education
- Lucangeli, dkk. (1998). Metacognition and Learning Disabilities in Mathematics. *Advances in Learning and Behavioral Disabilities*. 219-285.
- Madang, K., Tibrani, M.M., Susanti, R. (2020). Mastery of meta-cognitive skills on biology material for senior high school students in Palembang. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. 513: 32-37.
- Mahmud. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Marilyn Price-Mitchell, Metacognition: Nurturing Self-Awareness in the Classroom, ([www.edutopia.org/blog/8-pathways-metacognition-in-classroom-marilyn-price-mitchell](http://www.edutopia.org/blog/8-pathways-metacognition-in-classroom-marilyn-price-mitchell)), 2015, diakses pada tanggal 05 Januari 2020 pukul 12.03 WIB.

- Maulana. (2014). *Dasar Dasar Konsep Peluang: Sebuah gagasan Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif*. Bandung: UPI PRESS.
- Michael, J. (2009). What makes physiology hard for students to learn? results of a faculty survey. *Journal Physchol0ogy Education*. 6(2): 34–40.
- Millis, Barbara J. 2016. Using Metacognition to Promote Learning, IDEA Center Inc. ERIC Number: ED573671
- Mulyani, Bakti. (2013). Penerapan Pemebelajaran Model Pembelajaran Problem Posing untuk meningkatkan Kreativitas dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Universitas Sebelas Maret*. ISSN: 2337-9995. 2(2).
- Nafilah, E., & Azizah, U. (2015). Keterampilan Metakognitif Peserta didik Melalui ModelPembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) pada Materi Keseimbangan Kimia di Kelas XI SMA Negeri 1 Sumenep. *UNESA Journal of Chemical Education*. 4(2): 206.
- Nasution, M.K. (2017). Penggunaan Metode Pembelajaran dalam Peningkatan hasil Belajar Siswa. *Studia Didaktika : Jurnal ilmiah Bidang Pendidikan*. 11(1): 9 -10.
- Norhasanah. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 106-109.
- Nurjanah, A. (2015). Efektifitas Strategi Metakognitif dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Sleman. *Skripsi*. Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- Pallenari, M. (2012). Potensi Integrasi PBL Dengan Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* Dalam Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Bionature*.13 (1)
- Pierce, W. (2003). *Metacognition: Study Strategies, Monitoring, and Motivation. A Greatly Expanded Text Version of a workshop Presented November 17, 2004, at Prince George's Community College*

- Prayitno, B. A. (2011). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Biologi SMP Berbasis Inkuiri Terbimbing Dipadu Kooperatif STAD serta Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi, Metakognisi dan Keterampilan Proses SAINS pada Siswa Berkemampuan Akademik Atas dan Bawah. *Disertasi*. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang
- Purnomo, dkk. (2009). *Biologi Kelas XI Untuk SMA dan MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Putra, I. (2012). *Pengembangan Perangkat Model Pembelajaran Metakognitif Berpendekatan Pemecahan Masalah dalam Upaya Meningkatkan aktivitas dan Prestasi Belajar Matematika Bagi Siswa SMP Kelas VII*. Artikel Tesis PPs Undiksha. Singaraja: Undiksha
- Rathore, M. K., & Sonawat, R. (2015). Metacognition: A predictor of learning outcome. *The Indian journal of social work*. 76(4) : 559-572.
- Rowlands, S. (2009). *The importance of cultivating a metadiscourse in deliberate support of metacognition*. Metacognition: new research developments. Editor: Clayton B. Larson.
- Rustaman, N. Y. (2011). Pendidikan dan Penelitian Sains Dalam Mengembangkan Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi Untuk Pembangunan Karakter. *Makalah Seminar Nasional VIII Pendidikan Biologi, FKIP UNS, Surakarta*.
- Sabilu, M. (2008). Pengaruh Penggunaan Jurnal Belajar Dalam Pembelajaran Multistrategi Terhadap Kemampuan Kognitif Dan Metakognitif Siswa SMA Negeri 9 Malang: *Tesis tidak diterbitkan* Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Sadia, I.W. (2014). *Model-model Pembelajaran Sains Konstruktivistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Sanjaya, W. (2008). *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Prenata Media Group.
- Santrock, J. W. (2004). *Psikologi Pendidikan*. Diterjemahkan oleh T. Wibowo. Jakarta : Prenamedia Group.
- Saptono, S. (2003). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Semarang: Universitas Semarang.
- Sastrawati. (2011). Problem Based Learning, Strategi Metakognisi, dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta didik, *Jurnal Tekno-Pedagogi*. 1(2) :1-14.
- Scraw. (2006). Promoting Self regulation in Science Educaton: Metacognition as Part of a Broader Perspective on Learning. *Reasearch in Science Education*. 36: 111-139.
- Setiawan, dkk. (2015). Hubungan Antara Minat Baca Terhadap Keterampilan Metakognitif Pada Pembelajaran Biologi Berbasis Reading Concept Map STAD dan Reading Concept Map TPS Kelas X SMA Negeri di Kota Malang. Malang: PPs UM.
- Setyosari, P. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta : Kencana Prenadamedia Group.
- Setyosari, Punaji, (2014). Menciptakan Pembelajaran yang Efektif dan Berkualtias. *Jurnal Inovasi dan teknologi Pembelajaran*. 1 (1): 20-21.
- Sholihah, M., Zubaidah, S., & Mahanal, S. (2018). Keterampilan Metakognitif Siswa SMA Negeri Batu Pada Mata Pelajaran Biologi. *Prosiding Seminar Nasional Biologi/IPA dan Pembelajarannya*.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan r&d*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N.S. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sukmawati. (2008). *Pengaruh Faktor Faktor Kognisi Terhadap Hasil Belajar*. *Jurnal penelitian Pendidikan*, 1(1).
- Sundari, W.D.T. (2012). Efektivitas pembelajaran biologi melalui strategi pembelajaran guided inquiry dengan Index card match terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII semester genap SMP Negeri 1 kartasura tahun ajaran 2011/2012. Surakarta: FKIP UMS.
- Susantini, E. (2004). *Memperbaiki Kualitas Proses Belajar Genetika Melalui Strategi Metakognitif dalam Pembelajaran Kooperatif pada Siswa SMU*. *Disertasi tidak diterbitkan*. Malang: PPs UM
- Susetyo, B. (2015). *Prosedur Penyusunan dan Analisis Tes untuk Penilaian Hasil Belajar Bidang Kognitif*. Bandung: Refika Aditama.
- Swartz, R.J., & D.N. Perkins. (1990). *Teaching Thinking: Issues Approaches*, CA:Critical Thinking Press & Software.
- Trianto.(2010). *Model pembelajaran terpadu*. Jakarta: Bumi aksara
- Warouw, Z.W.M. (2009). *Pengaruh Pembelajaran Metakognitif dengan Strategi Cooperatif Scrip dan Reciprocal Teaching pada Kemampuan Akademik Berbeda Terhadap Kemampuan dan Keterampilan Metakognitif., Berfikir Kritis, Hasil Belajar Biologi Siswa, Serta Retensinya di SMP Negeri Manado*. *Disertasi* : PPs UM

- Windha, A.P., Prasetyo, A.P.B., & Supriyanto, S. (2012). Pengaruh Penerapan Strategi Metakognitif Dalam Metode Inkuiri Terhadap Hasil Belajar. *Unnes Journal of Biology Education*. 1 (3).
- Ya-Hui, W. (2012). A study on metacognition of college teachers. *The Journal of Human Resource and Adult Learning*. National Taitung University, Taiwan. 8(1): 84-91.
- Yusa, B. (2016). *Buku Siswa Aktif dan Kreatif Belajar Biologi Untuk Sekolah Menengah Atas Kelas XI*. Jakarta: Grafindo Media Pratama.
- Zubaidah, S. (2016). Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. *Disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan*, tanggal 10 Desember 2016 di Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang- Kalimantan Barat.
- Zulfiani, dkk. (2009). Strategi Pembelajaran Sains. Jakarta: Lembaga Penelitian UIN Syarif Hidayatullah.
- Zimmerman, B.J. (1986). Becoming a self-regulated Learning: Which are The Key Subprocess? *Contemporary Educational Psychology*. 11: 307-301.