

**HUBUNGAN PEMBELAJARAN BIOLOGI DALAM JARINGAN  
DAN LINGKUNGAN BELAJAR DENGAN KETERAMPILAN  
METAKOGNITIF PESERTA DIDIK KELAS XI SMA DI  
KECAMATAN KEMUNING PALEMBANG**

**SKRIPSI**

oleh

**R.A Putri Nabilah**

**NIM: 06091381722051**

**Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2021**

**HUBUNGAN PEMBELAJARAN BIOLOGI DALAM JARINGAN  
DAN LINGKUNGAN BELAJAR DENGAN KETERAMPILAN  
METAKOGNITIF PESERTA DIDIK KELAS XI SMA DI  
KECAMATAN KEMUNING PALEMBANG**

**SKRIPSI**

oleh

**R.A Putri Nabilah**

**NIM: 06091381722051**

**Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2021**

**HUBUNGAN PEMBELAJARAN BIOLOGI DALAM  
JARINGAN DAN LINGKUNGAN BELAJAR DENGAN  
KETERAMPILAN METAKOGNITIF PESERTA DIDIK  
KELAS XI SMA DI KECAMATAN KEMUNINGPALEMBANG**

**SKRIPSI**

Oleh

**R.A. Putri Nabilah**

**NIM: 06091381722051**

**Program Studi Pendidikan Biologi**

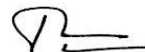
**Mengesahkan:**

**Pembimbing1,**



**Dr. Rahmi Susanti, M.Si.  
NIP.196702121993032002**

**Pembimbing 2,**



**Dr. Mgs. M. Tibrani, M.Si.  
NIP. 197904132003121001**

**Mengetahui:  
Koordinator Program Studi,**



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



**HUBUNGAN PEMBELAJARAN BIOLOGI DALAM  
JARINGAN DAN LINGKUNGAN BELAJAR DENGAN  
KETERAMPILAN METAKOGNITIF PESERTA DIDIK  
KELAS XI SMA DI KECAMATAN KEMUNING PALEMBANG**

**SKRIPSI**

Oleh

**R.A. Putri Nabilah**

**NIM: 06091381722051**

**Program Studi Pendidikan Biologi**

**Disetujui untuk diajukan dalam Ujian Akhir Program Sarjana**

**Pembimbing 1,**



**Dr. Rahmi Susanti, M.Si.  
NIP. 196702121993032002**

**Pembimbing 2,**



**Dr. Mgs. M. Tibrani, M.Si.  
NIP. 197904132003121001**

**Mengetahui:**

**Koordinator Program Studi,**



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

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : R.A. Putri Nabilah

NIM : 06091381722051

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Hubungan Pembelajaran Biologi dalam Jaringan dan Lingkungan Belajar dengan Keterampilan Metakognitif Peserta Didik Kelas XI SMA di Kecamatan Kemuning Palembang” 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 Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Jika di kemudian 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, Mei 2021

Yang membuat pernyataan,



R.A. Putri Nabilah

NIM. 06091381722051

## **PRAKATA**

Skripsi dengan judul “Hubungan Pembelajaran Biologi Dalam Jaringan dan Lingkungan Belajar dengan Keterampilan Metakognitif Peserta Didik Kelas XI SMA di Kecamatan Kemuning Palembang” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Penelitian ini merupakan bagian dari Penelitian Hibah Dosen Tahun 2020 dengan Nomor Perjanjian Penelitian: 0823/UN9.FKIP/TU.SB5/2020 “Penguasaan Keterampilan Proses Sains dan Keterampilan Metakognitif Peserta didik Sekolah Menengah Atas di Kota Palembang” dengan tim penelitian yaitu Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D., Dr. Mgs. M. Tibrani, M.Si., Dr. Rahmi Susanti, M.Si., R.A. Putri Nabilah, dan Zevira Fransisca Aurora. Penulis telah mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan skripsi ini.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Rahmi Susanti, M.Si. dan Bapak Dr. Mgs. M. Tibrani, M.Si sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A., selaku Dekan FKIP Unsri, Bapak Dr. Ismet, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, dan Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi Dr. Yenny Anwar, S.Pd., M.Pd. yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini, serta semua Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan semua ilmu, nasihat, dan keterampilan yang bermanfaat selama penulis mengikuti pendidikan.

Ucapan terima kasih juga penulis tujukan kepada Bapak Drs. Sugiyono, M. M. selaku kepala SMA Negeri 3 Palembang dan Bapak Fir Azwar, S.Pd., M. M. selaku kepala SMA Negeri 6 Palembang. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Drs. Aklani dan Ibu Suprapti, M.Pd. selaku guru mata pelajaran Biologi yang telah memberikan penulis kesempatan untuk melakukan penelitian di SMAN 3 Palembang dan SMAN 6 Palembang, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada

peserta didik kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 7, dan XI IPA 8 atas partisipasinya saat penulis melakukan penelitian.

Ucapan terima kasih kasih juga ditujukan kepada orang tuaku tercinta yaitu Ayahku R. Ahmad Noval dan Ibuku Yuliana dan adik-adikku R.A. Ade Syafitri dan R.M. Adhitya Wiratama serta kepada seluruh keluarga besarku atas doa, dorongan semangat, motivasi, dukungan material atau dalam bentuk apapun yang senantiasa menemani dan mengiringi langkah penulis selama masa studi hingga akhir. Kepada sahabat penulis Zevira Fransisca Aurora, Fatya Klarissa, Riska Ramadanti, Iis Damayanti, Dinda Marcelina, dan Wafiqa Dinda Kenamon terima kasih telah selalu memberikan dukungan, bantuan, dan kebersamaan penulis selama perkuliahan ini. Terakhir saya ingin mengucapkan banyak sekali terima kasih untuk diri saya sendiri, terima kasih untuk tidak pernah mengenal kata menyerah dan terima kasih telah bertahan sejauh ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk Pembelajaran bidang Biologi dan menambah wawasan dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Akhirnya kepada Allah SWT jugalah senantiasa penulis berharap agar usaha ini dijadikan amal dan ladang pahala oleh-Nya. Aamiin aamiin ya Rabbal'Alamin.

Palembang, Mei 2021

Penulis



R.A. Putri Nabilah

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1. 1 Latar Belakang.....	1
1. 2 Permasalahan Penelitian.....	5
1. 3 Batasan Masalah.....	5
1. 4 Tujuan Penelitian.....	5
1. 5 Manfaat Penelitian.....	6
1. 6 Hipotesis Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1 Hakikat Belajar.....	8
2.2 Pembelajaran Biologi.....	9
2.3 Keterampilan Metakognitif.....	9
2.4 Pembelajaran Dalam Jaringan.....	11
2.5 Lingkungan Belajar.....	12
2.5.1 Lingkungan Keluarga.....	13
2.5.2 Lingkungan Sekolah.....	13
2.5.3 Lingkungan Masyarakat.....	14
2.6 Kompetensi Dasar Pembelajaran Biologi.....	14
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>



3.1 Metode Penelitian.....	15
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
3.3 Variabel Penelitian.....	16
3.4 Definisi Operasional.....	16
3.5 Populasi dan Sampel.....	17
3.6 Prosedur Penelitian.....	18
3.6.1 Tahap Persiapan.....	18
3.6.2 Tahap Pelaksanaan.....	18
3.6.3 Tahap Penyelesaian.....	19
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	19
3.7.1 Keterampilan Metakognitif.....	19
3.7.2 Pembelajaran Dalam jaringan.....	21
3.7.3 Lingkungan Belajar.....	22
3.8 Teknik Analisis Data.....	22
3.8.1 Analisis Data Instrumen.....	23
3.8.1.1 Uji Validitas.....	23
3.8.1.2 Uji Reliabilitas.....	24
3.8.2 Analisis Data Keterampilan Metakognitif.....	25
3.8.3 Analisis Data Pembelajaran Dalam Jaringan.....	27
3.8.4 Analisis Data Lingkungan Belajar.....	28
3.9 Pengujian Prasyarat Analisis.....	29
3.9.1 Uji Normalitas Data.....	29
3.9.2 Uji Homogenitas Data.....	29
3.9.3 Uji Linearitas.....	29
3.9.4 Uji Multikolinearitas.....	30
3.10 Hipotesis Statistik.....	30
3.10.1 Analisis Bivariat.....	30
3.10.2 Analisis Multivariat.....	31
3.10.3 Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif.....	32

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>34</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	34
4.1.1 Deskripsi Pembelajaran dalam Jaringan.....	34
4.1.2 Deskripsi Lingkungan Belajar.....	38
4.1.3 Deskripsi Keterampilan Metakognitif.....	46
4.1.4 Hasil Uji Prasyarat Analisis.....	47
4.1.4.1 Hasil Uji Normalitas.....	47
4.1.4.2 Hasil Uji Homogenitas.....	48
4.1.4.3 Hasil Uji Linearitas.....	49
4.1.4.4 Hasil Uji Multikolinieritas.....	49
4.1.5 Hasil Analisis Prasyarat Uji Hipotesis.....	50
4.1.5.1 Analisis Bivariat.....	50
4.1.5.2 Analisis Multivariat.....	52
4.2 Pembahasan.....	55
4.2.1 Pembelajaran dalam Jaringan.....	55
4.2.2 Lingkungan Belajar.....	58
4.2.3 Keterampilan Metakognitif.....	61
4.2.4 Hubungan Pembelajaran dalam Jaringan dengan Keterampilan Metakognitif.....	62
4.2.5 Hubungan Lingkungan Belajar dengan Keterampilan Metakognitif.....	63
4.2.6 Hubungan Pembelajaran dalam Jaringan dan Lingkungan Belajar dengan Keterampilan Metakognitif.....	65
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>67</b>
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran.....	67
<b>DAFTAR RUJUKAN.....</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>76</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Daftar populasi peserta didik kelas XI SMA Negeri di Kecamatan Kemuning ..	17
Tabel 2 Hasil perhitungan jumlah penentuan sampel.....	17
Tabel 3 Rubrik keterampilan metakognitif.....	19
Tabel 4 Rubrik penilaian keterampilan metakognitif .....	20
Tabel 5 Kisi-kisi angket pembelajaran dalam jaringan .....	21
Tabel 6 Kisi-kisi angket Lingkungan belajar .....	22
Tabel 7 Hasil uji validitas instrumen pembelajaran dalam jaringan.....	23
Tabel 8 Interpretasi nilai koefisien reliabilitas .....	24
Tabel 9 Hasil uji reliabilitas instrumen pembelajaran dalam jaringan .....	25
Tabel 10 Kategori tingkat keterampilan metakognitif.....	26
Tabel 11 Klasifikasi pernyataan positif dan negatif pengukuran .....	27
Tabel 12 Kategori respon peserta didik.....	28
Tabel 13 Klasifikasi pernyataan positif dan negatif pengukuran .....	28
Tabel 14 Kategori respon peserta didik.....	29
Tabel 15 Interpretasi koefisien korelasi.....	31
Tabel 16 Persentase hasil item pembelajaran dalam jaringan .....	34
Tabel 17 Persentase hasil indikator pembelajaran dalam jaringan .....	37
Tabel 18 Persentase hasil item lingkungan keluarga.....	38
Tabel 19 Persentase hasil item lingkungan sekolah .....	41
Tabel 20 Persentase hasil item lingkungan masyarakat .....	43
Tabel 21 Persentase hasil indikator lingkungan belajar .....	44
Tabel 22 Persentase hasil keterampilan metakognitif .....	46
Tabel 23 Hasil uji normalitas .....	48
Tabel 24 Hasil uji homogenitas .....	48
Tabel 25 Hasil uji linearitas.....	49
Tabel 26 Hasil uji multikolinearitas .....	49
Tabel 27 Hasil analisis bivariat .....	50
Tabel 28 Hasil analisis koefisien persamaan regresi sederhana .....	51
Tabel 29 Hasil analisis koefisien persamaan regresi sederhana .....	52
Tabel 30 Hasil analisis koefisien persamaan regresi ganda.....	53
Tabel 31 Hasil uji regresi ganda.....	54
Tabel 32 Hasil uji anova.....	54
Tabel 33 Sumbangan Pembelajaran dalam jaringan dan lingkungan belajar dengan keterampilan metakognitif .....	54

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1 Desain penelitian ..... 15  
Gambar 2 Histogram persentase indikator pembelajaran dalam jaringan ..... 37  
Gambar 3 Histogram persentase hasil indikator lingkungan belajar ..... 45  
Gambar 4 Histogram persentase keterampilan metakognitif..... 47

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket Pembelajaran Dalam Jaringan .....	76
Lampiran 2 Angket Lingkungan Belajar .....	81
Lampiran 3 Soal Keterampilan Metakognitif .....	87
Lampiran 4 Data Mentah Keterampilan Metakognitif .....	88
Lampiran 5 Olah Data SPSS .....	93
Lampiran 6 Sumbangan Efektif dan Reflektif.....	100
Lampiran 7 Surat Usul Judul Skripsi.....	101
Lampiran 8 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi .....	102
Lampiran 9 Surat Izin Penelitian dari Fakultas .....	103
Lampiran 10 Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan.....	104
Lampiran 11 Surat Keterangan Validasi .....	105
Lampiran 12 Surat Selesai Penelitian SMAN 3 Palembang.....	106
Lampiran 13 Surat Selesai Penelitian SMAN 6 Palembang.....	107
Lampiran 14 Surat Persetujuan Seminar Proposal .....	108
Lampiran 15 Lembar Review Seminar Proposal.....	109
Lampiran 16 Surat Persetujuan Seminar Hasil.....	110
Lampiran 17 Lembar Review Seminar Hasil .....	111
Lampiran 18 Surat Keterangan Bebas Laboratorium .....	113
Lampiran 19 Surat Bebas Pustaka .....	114
Lampiran 20 Surat Bebas Pustaka Ruang Baca FKIP .....	115
Lampiran 21 Surat Persetujuan Sidang Akhir .....	116

## **Hubungan Pembelajaran Biologi dalam Jaringan, Lingkungan Belajar, dan Keterampilan Metakognitif Peserta Didik Kelas XI SMA di Kecamatan Kemuning Palembang**

R.A. Putri Nabilah<sup>1</sup>, Rahmi Susanti<sup>2</sup>, Mgs M. Tibrani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Sriwijaya

<sup>2,3</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Sriwijaya

E-mail<sup>1</sup> : putrinabilah.ra@gmail.com

E-mail<sup>2</sup> : rahmisusantifkipunsri@gmail.com

E-mail<sup>3</sup> : mgstibrani@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan Pembelajaran Biologi dalam jaringan, lingkungan belajar dan keterampilan metakognitif peserta didik kelas XI SMA di Kecamatan Kemuning Palembang. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan tiga variabel. Variabel prediktor terdiri dari Pembelajaran Biologi dalam jaringan dan lingkungan belajar. Variabel kriterium adalah keterampilan metakognitif. Sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling* untuk menentukan SMA Negeri Berakreditasi A di Kecamatan Kemuning. Selanjutnya secara *random sampling* terpilih kelas XI IPA dan didapatkan empat kelas dengan jumlah 144 peserta didik. Teknik pengambilan data menggunakan instrumen soal dan angket yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Pengambilan data dilakukan melalui *google form*. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif, analisis korelasi, dan analisis regresi berganda. Hasil menunjukkan bahwa antara pembelajaran dalam jaringan dengan keterampilan metakognitif memiliki hubungan yang sangat rendah ( $r = 0,169$ ) dengan pengaruh sebesar 2,8%, lingkungan belajar dengan keterampilan metakognitif memiliki hubungan yang rendah ( $r = 0,210$ ) dengan pengaruh sebesar 4,4%. Selanjutnya secara simultan variabel pembelajaran dalam jaringan dan lingkungan belajar dengan keterampilan metakognitif memiliki hubungan yang rendah ( $r = 0,226$ ) dengan pengaruh sebesar 5,1%. Sumbangan efektif pembelajaran dalam jaringan dan keterampilan metakognitif sebesar 0,99% serta lingkungan belajar dan keterampilan metakognitif sebesar 4,13% sehingga sumbangan efektif total adalah 5,1%. Sumbangan reflektif pembelajaran dalam jaringan dan keterampilan metakognitif sebesar 19% dan sumbangan reflektif lingkungan belajar dan keterampilan metakognitif sebesar 81%. Berdasarkan hasil uji regresi didapatkan persamaan garis regresi  $Y = 11,028 + 0,079 X_1 + 0,477 X_2$ .

Kata kunci : *Pembelajaran Dalam Jaringan, Lingkungan Belajar, Keterampilan Metakognitif, SMA Kota Palembang.*

**The Correlation Among Online Biology Learning, Learning Environment, and Metacognitive Skills in Senior High School Students of Grade XI in Sub District of Kemuning Palembang**

R.A. Putri Nabilah<sup>1</sup>, Rahmi Susanti<sup>2</sup>, Mgs M. Tibrani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Student of Biology Education Study Program of FKIP Sriwijaya University

<sup>2,3</sup>Lectures of Biology Education Study Program of FKIP Sriwijaya University

E-mail<sup>1</sup> : putrinabilah.ra@gmail.com

E-mail<sup>2</sup> : rahmisusantifkipunsri@gmail.com

E-mail<sup>3</sup> : mgstibrani@gmail.com

**ABSTRACT**

This study aims to determine the correlation among online biology learning, learning environment, and metacognitive skills in Senior High School students of grade XI in Sub district of Kemuning Palembang. This study is correlational research with three variables. Predictor variable consists of online biology learning and learning environment. Criterion variable is metacognitive skills. The research sample was conducted by purposive sampling to determine Senior High School with A accreditation in sub district of Kemuning. Furthermore, random sampling were selected class XI IPA, and obtained four classes so that the total 144 students. Data collection techniques using instrument test and questionnaires that have been tested for validity and reliability. Data retrieval is done through google form. Data analysis techniques are descriptively, correlation analysis, and multiple regression. The results showed that between online biology learning and metacognitive skills had a very low relationship ( $r = 0,169$ ) with an influence of 2,8%, learning environment and metacognitive skills had a low relationship ( $r = 0,210$ ) with an influence of 4,4%. Furthermore, simultaneously the variables of online biology learning and learning environment of metacognitive skills had a low relationship ( $r = 0,226$ ) with an influence of 5,1%. Effective contribution of online biology learning and metacognitive skills by 0,99%, as well as learning environment and metacognitive skills by 4,13% so that the total effective contribution is 5,1%. Reflective contribution of online biology learning and metacognitive skills by 19% and reflective contribution of learning environment and metacognitive skills by 81%. The regression equation of this research is  $Y = 11,028 + 0,079 X_1 + 0,477 X_2$ .

*Keywords : Online Biology Learning, Learning Environment, Metacognitive Skills, Senior High School Students of Palembang.*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Tantangan dunia pendidikan pada kehidupan abad ke-21 menuntut berbagai keterampilan yang harus dikuasai oleh peserta didik. Keterampilan penting di abad ke-21 perlu diberdayakan dalam kegiatan pembelajaran, seperti keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, keterampilan berkomunikasi, berkolaborasi, keterampilan berpikir logis, dan keterampilan metakognitif (Zubaidah, 2016). Penerapan keterampilan metakognitif pada dasarnya dapat meningkatkan proses berpikir dalam rangka mengontrol apa yang dipikirkan dan dikerjakan.

Keterampilan metakognitif merupakan keterampilan seseorang dalam mengatur dan mengontrol proses berpikirnya. Menurut Hapsari & Widodo (2016) keterampilan metakognitif memiliki peranan penting dalam mengatur dan mengontrol proses-proses kognitif seseorang dalam belajar dan berpikir, sehingga belajar dan berpikir yang dilakukan oleh seseorang menjadi lebih efektif dan efisien. Peserta didik yang memiliki keterampilan metakognitif yang baik akan sangat berdampak pada peningkatan hasil belajar dan tujuan pembelajaran akan tercapai. Menurut Coutinho (2007) peserta didik yang mempunyai keterampilan metakognitif yang baik akan menunjukkan prestasi belajar yang baik pula dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki keterampilan metakognitif rendah.

Berdasarkan penelitian Madang, dkk., (2020) mengenai tingkat keterampilan metakognitif peserta didik SMA di Kota Palembang masih tergolong sangat rendah. Penelitian serupa dilakukan oleh Tibrani, dkk., (2019) bahwa keterampilan metakognitif dan psikomotorik memiliki sumbangan sebesar 36,7% terhadap sikap mahasiswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yunanti (2016) terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara keterampilan metakognitif dengan hasil belajar Biologi peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian Astuti (2014) bahwa lingkungan belajar peserta didik yang berpengaruh terhadap hasil belajar terdiri dari



lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat. Penataan lingkungan belajar berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik, karena hasil belajar yang tinggi akan meningkatkan keterampilan metakognitif peserta didik. Berdasarkan penelitian sebelumnya keterampilan metakognitif memiliki pengaruh terhadap beberapa variabel salah satunya lingkungan belajar.

Menurut Nurastanti, dkk., (2019) lingkungan belajar adalah kondisi atau keadaan di sekitar lingkungan tempat belajar peserta didik yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar peserta didik. Lingkungan belajar perlu diperhatikan baik oleh orang tua, peserta didik maupun sekolah agar proses belajar dapat berlangsung secara optimal. Kondisi lingkungan belajar yang kondusif dapat mendukung proses pembelajaran peserta didik. Menurut Aristyani (2015) lingkungan belajar kondusif meliputi suasana belajar, kondisi tempat belajar, alat-alat belajar, teman bermain, serta peran guru, dan orangtua. Suasana belajar berkaitan erat dengan kondisi tempat belajar. Suasana belajar yang tenang, nyaman, terang, dan bersih akan mendukung proses belajar peserta didik. Alat-alat belajar hendaknya lengkap dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Berdasarkan penelitian sebelumnya lingkungan belajar berpengaruh terhadap hasil belajar, motivasi belajar, dan prestasi belajar. Penelitian yang menghubungkan keterampilan metakognitif dengan lingkungan belajar belum pernah dilakukan, oleh karena itu peneliti tertarik untuk melihat sumbangan lingkungan belajar terhadap keterampilan metakognitif peserta didik. Proses pembelajaran saat ini perlu memperhatikan lingkungan belajar karena dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Sistem pembelajaran di seluruh dunia saat ini terhitung sejak Maret 2020 mengganti pembelajaran tatap muka dan beralih dengan pembelajaran dalam jaringan (*online*) yang disebabkan oleh adanya wabah virus Covid-19. Berbagai media juga dapat digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran dalam jaringan, misalnya kelas-kelas virtual seperti *Edmodo*, *Moodle*, *Google Classroom*, *Zoom*, *Schoology*, dan *WhatsApp Group*. Menurut Sari (2015) pembelajaran dalam jaringan memiliki beberapa kelebihan yaitu dapat membangun suasana belajar baru bagi peserta

didik dan dapat menumbuhkan antusias peserta didik dalam belajar. Adapun beberapa kekurangan yang terjadi pada pembelajaran dalam jaringan yaitu peserta didik sulit untuk fokus pada pembelajaran karena suasana rumah yang kurang kondusif, keterbatasan paket internet atau *wifi* yang menjadi penghubung dalam pembelajaran dalam jaringan serta adanya gangguan dari beberapa hal lain (Putria, dkk., 2020). Oleh sebab itu penerapan pembelajaran dalam jaringan dibutuhkan beberapa faktor pendukung agar terciptanya situasi pembelajaran yang sesuai dengan peserta didik seperti penataan lingkungan belajar dan pemilihan aplikasi pembelajaran yang sesuai dengan peserta didik. Peralihan antara pembelajaran tatap muka dan dalam jaringan inilah yang menjadi alasan peneliti untuk mengetahui bagaimana keterampilan metakognitif peserta didik melalui lingkungan belajarnya pada saat proses pembelajaran dalam jaringan saat ini.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru Biologi di SMA Negeri di Kecamatan Kemuning Palembang, diperoleh informasi bahwa sekolah tersebut telah menerapkan Pembelajaran Biologi dalam jaringan menggunakan aplikasi seperti *Whatsapp Group*, *Google Classroom*, *Zoom*, *Schoology*, dan *Zoom* akan tetapi penerapan tersebut tidak berjalan secara efektif. Hal ini disebabkan pada saat Pembelajaran Biologi dalam jaringan berlangsung umumnya peserta didik yang berada di daerah tertentu terkendala dengan jaringan internet dan keterbatasan paket internet, serta beberapa peserta didik tidak mahir dalam menggunakan aplikasi pembelajaran sehingga materi yang diberikan oleh guru tidak tersampaikan secara maksimal. Oleh sebab itu guru-guru di sekolah perlu mendiskusikan aplikasi pembelajaran yang dapat digunakan oleh peserta didik dengan paket internet yang kecil dapat diakses meskipun berada pada lokasi dengan akses internet yang terbatas sehingga Pembelajaran Biologi tetap dapat berjalan dengan efektif.

Biologi merupakan pembelajaran yang cukup sulit dipahami karena setiap konsepnya memerlukan pemahaman. Salah satu materi yang sulit dipahami yaitu fisiologi (Michael, 2007). Materi fisiologi di kelas XI SMA yang mencakup kompetensi dasar 3.1 sampai 3.14 kecuali kompetensi dasar 3.11. Dengan

memberdayakan keterampilan metakognitif dalam Pembelajaran Biologi akan memudahkan peserta didik dalam memahami konsep-konsep Biologi (Damayanti, 2015). Hal tersebut dikarenakan keterampilan metakognitif memberikan kesempatan pada peserta didik untuk memikirkan, merencanakan, mengontrol atau merefleksi kembali segala aktivitas berpikir dalam pembelajaran untuk menyelesaikan suatu masalah (Livingston, 2003). Rendahnya penerapan keterampilan metakognitif dalam Pembelajaran Biologi menyebabkan peserta didik kesulitan berpikir dalam menyelesaikan solusi pemecahan masalah pada soal. Oleh sebab itu pentingnya penerapan keterampilan metakognitif dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Palembang sebagai salah satu kota besar di Indonesia yang memiliki banyak SMA Negeri Berakreditasi A diberbagai Kecamatan, salah satunya Kecamatan Kemuning. Kecamatan kemuning memiliki dua SMA Negeri yang telah ter-akreditasi A yaitu SMA Negeri 3 Palembang dan SMA Negeri 6 Palembang. SMA yang telah ter-akreditasi A mempunyai fasilitas, pendidik, peserta didik, serta prasarana yang lebih memadai bila dibandingkan dengan SMA yang ter-akreditasi di bawahnya (Depdiknas, 2018). SMA terakreditasi A telah melaksanakan kurikulum 2013 sehingga tercapainya tujuan pembelajaran dari kurikulum 2013 yang mengacu pada kemampuan proses berpikir salah satunya keterampilan metakognitif. Berdasarkan penelitian terdahulu keterampilan metakognitif memiliki pengaruh terhadap hasil belajar, sikap mahasiswa, dan lingkungan belajar peserta didik yang dilakukan secara terpisah, selain itu penelitian tersebut belum melihat seberapa besar sumbangan keterampilan metakognitif terhadap faktor yang mempengaruhi. Oleh sebab itu mempertimbangkan Pembelajaran Biologi yang dilaksanakan pada saat ini dilakukan secara *online*, pentingnya penataan lingkungan belajar peserta didik dan pentingnya penerapan keterampilan metakognitif dalam proses pembelajaran serta belum adanya penelitian terkait hubungan antara ketiga variabel tersebut di SMA Negeri Kota Palembang. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan

Pembelajaran Biologi dalam Jaringan dan Lingkungan Belajar dengan Keterampilan Metakognitif Peserta Didik Kelas XI SMA di Kecamatan Kemuning Palembang”.

## **1.2 Permasalahan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana hubungan Pembelajaran Biologi dalam jaringan dengan keterampilan metakognitif peserta didik kelas XI SMA di Kecamatan Kemuning Palembang?
2. Bagaimana hubungan lingkungan belajar dengan keterampilan metakognitif peserta didik kelas XI SMA di Kecamatan Kemuning Palembang?
3. Bagaimana hubungan Pembelajaran Biologi dalam jaringan dan lingkungan belajar dengan keterampilan metakognitif peserta didik kelas XI SMA di Kecamatan Kemuning Palembang?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini terarah, diperlukan batasan masalah sebagai berikut.

1. Subjek dalam penelitian ini terbatas pada peserta didik SMA Negeri Berakreditasi A di Kecamatan Kemuning Palembang.
2. Batasan materi yang digunakan yaitu materi fisiologi kelas XI SMA kompetensi dasar 3.1 tentang sel, kompetensi dasar 3.2 tentang bioproses sel, kompetensi dasar 3.3 struktur jaringan dan fungsi organ tumbuhan, kompetensi dasar 3.4 tentang struktur jaringan dan fungsi organ hewan, kompetensi dasar 3.5 tentang sistem gerak manusia, kompetensi dasar 3.6 tentang sistem sirkulasi manusia, dan kompetensi dasar 3.7 tentang sistem pencernaan manusia.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan di atas, tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui hubungan Pembelajaran Biologi dalam jaringan dengan keterampilan metakognitif peserta didik kelas XI SMA di Kecamatan Kemuning Palembang.

2. Untuk mengetahui hubungan lingkungan belajar dengan keterampilan metakognitif peserta didik kelas XI SMA di Kecamatan Kemuning Palembang.
3. Untuk mengetahui hubungan Pembelajaran Biologi dalam jaringan dan lingkungan belajar terhadap keterampilan metakognitif peserta didik kelas XI SMA di Kecamatan Kemuning Palembang.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan di atas, manfaat dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagi peserta didik untuk mengetahui keterampilan metakognitif dalam menyelesaikan soal-soal Biologi.
2. Bagi pendidik sebagai alternatif dalam Pembelajaran Biologi, sebagai informasi dengan mengenalkan soal keterampilan metakognitif dan dapat digunakan sebagai bahan untuk refleksi terhadap proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti untuk mengetahui bagaimana hubungan Pembelajaran Biologi dalam jaringan dan lingkungan belajar berpengaruh dengan keterampilan metakognitif peserta didik kelas XI SMA di Kecamatan Kemuning Palembang.

### **1.6 Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

Ha.1 : Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara Pembelajaran Biologi dalam jaringan dengan keterampilan metakognitif peserta didik.

Ho.1 : Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara Pembelajaran Biologi dalam jaringan dengan keterampilan metakognitif peserta didik.

Ha.2 : Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara lingkungan belajar dengan keterampilan metakognitif peserta didik.

Ho.2 : Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara lingkungan belajar dengan keterampilan metakognitif peserta didik.

Ha.3 : Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara Pembelajaran Biologi dalam jaringan dan lingkungan belajar dengan keterampilan metakognitif peserta didik.

H<sub>0</sub>.3 : Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara Pembelajaran Biologi dalam jaringan dan lingkungan belajar dengan keterampilan metakognitif peserta didik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Amrina, T. (2016). Pengaruh Pembelajaran berbasis multirepresentasi terhadap hasil belajar peserta didik pada materi metabolisme sel kelas XII SMA. *Skripsi*. Indralaya: FKIP Unsri.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aristyani, N. S. (2015). Pengaruh kondisi siswa dan lingkungan belajar terhadap motivasi belajar siswa kelas xi kompetensi keahlian administrasi perkantoran di SMK Muhammadiyah 1 Tempel. *Skripsi*. Yogyakarta: FE UNY.
- Astuti, R.N. (2014). Pengaruh antara lingkungan belajar dan minat belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi kelas X di SMA Negeri 10 Purworejo. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 3(3): 233-288.
- Bahri, A., & Corebima, A.D. (2015). The contribution of learning motivation and metacognitive skill on cognitive learning outcome of students within different learning strategies. *Journal of Baltic Science Education*. 14(4): 487-500.
- Basith, A., Corebima, A.D., & Zubaidah, S. (2014). Hubungan antara keterampilan metakognitif dan pemahaman konsep Biologi siswa kelas X pada penerapan strategi problem based learning dan reciprocal teaching di SMA Brawijaya Smart School Malang. Disajikan dalam Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi FKIP UNS, Juni 2014, UNS Surakarta.
- Byrne, B.M., & Shavelson, R.J. (1996). On the structure of social self concept for pre early and late adolescents: A test of the Shavelson, Hubner, and Stanton 1976 model. *Journal of Personality and Social Psychology*. 70(3): 599-613.
- Corebima, A. D. (2009). Metacognitive skill measurement integrated in achievement test. Disajikan dalam *Third International Conference on Science and Mathematics Education (CosMED)*, 10-12 September 2009, Penang Malaysia.
- Coutinho, S. A. (2007). The relationship between goals, metacognition, and academic succes. *Journal Educate*, 7(1): 39-47.
- Damayanti, A. R. (2015). Peningkatan kemampuan metakognisi melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siswa kelas X Mia 2 SMA Negeri 7

Surakarta tahun pelajaran 2014/2015. *Skripsi*. Surakarta: FKIP UNS.

Dawson, T. L. (2008). Metacognition and learning in adulthood. *Leadership Development Office*, <http://devtestservice.org/PDF/Metacognition.pdf>. Diakses pada 15 Agustus 2020.

Depdiknas. (2018). *Permendikbud nomor 13 tahun 2018 tentang badan akreditasi nasional sekolah/madrasah dan badan akreditasi nasional pendidikan anak usia dini dan pendidikan nonformal*. Jakarta: Depdiknas.

Depdiknas. (2018). *Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan no. 37 tahun 2018 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran pada kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.

Desoete, A. (2009). Metacognitive prediction and evaluation skills and mathematical learning in third-grade students. *Educational Research and Evaluation: An International Journal on Theory and Practice*, 15(5): 435–446.

Dimiyati, D & Mudjiono, M. (2009). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Ditjen GTK. (2016). *Petunjuk teknis program peningkatan guru pembelajar moda dalam jaring (dalam jaringan)*. Jakarta.

Elianur, C. (2020). Pilihan media pembelajaran daring oleh guru PAI di Bengkulu Tengah. *Jurnal As-Salam*. 4(1): 37-45.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring a new area of cognitive — Developmental inquiry. *American Psychologist*. 34(10): 906–911.

Gentur, E.L., Saptariningsih, G.K. (2013). Pendekatan metakognitif dalam pembelajaran fisika. Tesis. Jakarta: Program Pasca Sarjana UNJ.

Hadi, S. (2004). *Analisis regresi*. Yogyakarta: Andi.

Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. (2006). *Multivariate data analysis 6th edition*. United States: Pearson Prentice Hall.

Hapsari, N. D., & Widodo, A. (2016). Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan metakognisi siswa melalui bahan ajar berbasis konstruktivis metakognitif. Disajikan dalam *Seminar Nasional Pendidikan dan Saintek*, UPI Bandung.

Harfian, B. A. A. (2016). Pembelajaran Biologi berbasis pengetahuan metakognitif untuk mempersiapkan generasi abad ke 21. Disajikan dalam *Seminar Nasional Pendidikan*, 2 Juni 2016, UMP Palembang.



- Hasnawiah, M. (2014). Pengaruh lingkungan keluarga terhadap motivasi belajar anak di desa panincong kec. mariorawa kabupaten soppeng. *Skripsi*. Makassar: FTK UIN Alauddin.
- Hastini, L. Y., Fahmi, R., & Lukito, H. (2020). Apakah pembelajaran menggunakan teknologi dapat meningkatkan literasi manusia pada generasi z di Indonesia? *Jurnal Manajemen Informatika*, 10(1): 12–28.
- Imania, K. A. N., & Bariah, S. K. (2019). Rancangan pengembangan instrumen penilaian Pembelajaran berbasis dalam jaringan. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 5(1): 31–47.
- Iskandar, S. M. (2014). Pendekatan keterampilan metakognitif dalam pembelajaran sains di kelas. *Jurnal Erudio*, 2(2): 13–20.
- Jamaluddin, D., Ratnasih, T., Gunawan, H., & Paujiah, E. (2020). Pembelajaran dalam jaringan masa pandemik covid-19 pada calon guru : hambatan, solusi, dan proyeksi. <http://digilib.uinsgd.ac.id/30518/1/>. Diakses pada 14 September 2020.
- Kuntarto, E. (2017). Keefektifan model pembelajaran dalam jaringan dalam perkuliahan bahasa indonesia di perguruan tinggi. *Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia Dan Literatur*, 3(1): 99–110.
- Lestari, T. (2019). Pengaruh model pembelajaran kooperatif think pair share dengan bantuan teka-teki silang terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII SMA Negeri 45 Palembang. *Skripsi*. Indralaya: FKIP Unsri.
- Livingston, J. A. (2003). Metacognition: An overview. *Educational Resources Information Center (ERIC)*. 1-7.
- Madang, K., Tibrani, M.M., Susanti, R. (2020). Mastery of metacognitive skills on biology material for Senior High School students in Palembang. Disajikan dalam *4th Sriwijaya University Learning and Education International Conference (SULE-IC 2020)*, 25 Oktober 2020, Unsri Palembang.
- Mahdavi, M. (2014). An overview : metacognition in education. *Journal of Multidisciplinary and Current Research*, 2: 529–535.
- Malahayati, E.N., Corebima, A.D., & Zubaidah, S. (2015) Hubungan keterampilan metakognitif dan kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar Biologi siswa SMA dalam pembelajaran problem based learning (pbl). *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*. 3(4): 178-185.

- Michael, J. (2007). What makes physiology hard for students to learn? results of a faculty survey. *Journal Psychology Education*, 60612: 34–40.
- Moore, J. L., Deane, C. D., Galyen, K., & Chen, W. (2011). Designing for e-learn, online, and distance learning environments: are they the same?. <http://researchgate.net/publication/233751524/>. Diakses pada 10 September 2020.
- Morgan, H. (2020). Best practices for implementing remote learning during a pandemic. *Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 93(3): 135–141.
- Muslih, A. (2014). Pengaruh lingkungan belajar, kebiasaan belajar dan motivasi belajar terhadap hasil belajar perakitan komputer siswa kelas X program keahlian teknik komputer dan jaringan di SMK Ma'arif 1 Wates tahun ajaran 2013/2014. *Skripsi*. Yogyakarta: FT UNY.
- Napsawati. (2020). Analisis situasi pembelajaran IPA Fisika dengan metode daring di tengah wabah Covid-19. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Terapan*. 3(1): 6-12.
- Ningsih, W. (2017). Pengaruh penerapan model pembelajaran reciprocal teaching terhadap keterampilan metakognitif peserta didik kelas XI SMA Unggul Negeri 4 Palembang pada materi sistem ekskresi. *Skripsi*. Indralaya: FKIP Unsri.
- Nurastanti, Z., Ismail, F., & Sukirman, S. (2019). Pengaruh lingkungan belajar di sekolah terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran fiqih kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 1 Banyuasin. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(1): 41–46.
- Pangondian, R. A. (2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan pembelajaran daring dalam revolusi industri 4.0. Disajikan dalam *Seminar Nasional Teknologi Komputer dan Sains*, Januari 2019, UGM Yogyakarta.
- Pusparani, R. F. (2015). Pengaruh lingkungan sekolah dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar akuntansi siswa kelas XI Ipa SMA Negeri 1 Bandongan tahun ajaran 2012/2013. *Skripsi*. Yogyakarta: FE UNY.
- Puspita, M. (2008). Pengaruh lingkungan belajar terhadap motivasi belajar siswa ditinjau dari locus oc control. *Skripsi*. Yogyakarta: Sanata Dharma.
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. (2020). Analisis proses pembelajaran dalam jaringan (dalam jaringan) masa pandemi covid-19 pada guru sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4): 861–872.
- Rahman, A., Wahyuni, I., & Noviani, A. (2018). Profil keterampilan berpikir kritis dan

kemampuan metakognitif siswa berdasarkan jenis kelamin. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 10(1): 28-43.

Resmini, N. (2003). Penilaian dalam pembelajaran bahasa Indonesia di sekolah dasar. [http://file.upi.edu/Direktori/FPBS/penilaian\\_dalam\\_pengajaran\\_bahasa](http://file.upi.edu/Direktori/FPBS/penilaian_dalam_pengajaran_bahasa). Diakses pada 1 April 2021.

Riduwan. (2007). *Metode penelitian untuk tesis*. Bandung: Alfabeta.

Riduwan & Sunarto. (2009). *Pengantar statistika untuk penelitian pendidikan, sosial, ekonomi, komunikasi dan bisnis*. Cetakan ke-3 Bandung: Alfabeta.

Rigianti, H.A. (2020). Kendala pembelajaran daring guru sekolah dasar di kabupaten banjarnegara. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 7(2):297-302.

Rosdiana, H. (2007). Pengaruh pemanfaatan sumber belajar terhadap hasil belajar akuntansi pada siswa kelas XI semester II SMA Negeri 2 Wonogiri. *Skripsi*. Semarang: FE Unnes.

Sagulu, K.Y. (2018). Pengaruh disiplin belajar dan lingkungan keluarga terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Ekonomi*, 7(1): 60-69.

Santoso, S. (2003). Mengatasi berbagai masalah dalam statistik dengan spss versi 11.5. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Sari, N. (2015). Kontribusi motivasi terhadap kemampuan metakognitif mahasiswa departemen pendidikan geografi. *Skripsi*. Bandung: UPI.

Sari, A.Y. (2020) Pengaruh model pembelajaran daring kombinasi berbasis whatsapp terhadap hasil belajar siswa pada materi matriks kelas X di SMK 1 Ngunut Tulung Agung. *Skripsi*. Tulung Agung: IAIN Tulung Agung.

Simanullang, H., Wahjoedi, W., & Sapto, A. (2017). Peran lingkungan keluarga dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. <http://pasca.um.ac.id/conferences/index.php/gtk/article/view/262.pdf>. Diakses pada 24 April 2020.

Singh, Y.G. (2012). Metacognitive ability of secondary students and its association with academic achievement in science subject. *International Indexed and Referred Research Journal*. 4(39).

Slameto. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sudarisman, S. (2015). Memahami hakikat dan karakteristik pembelajaran biologi

dalam upaya menjawab tantangan abad 21 serta optimalisasi implementasi kurikulum 2013. *Jurnal Florea*, 2(1): 29-35.

- Sudijono, A. (2015). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugihartono, S., Fathiyah, K.N., & Harahap, F. (2007). *Psikologi pendidikan*. Yogyakarta: UNY Pers.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (2011). *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukmadinata, N.S. (2015). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tibrani, M.M., Corebima, A.D., Zubaidah, S., & Gofur, A. (2019). Hubungan keterampilan metakognitif dan psikomotorik terhadap sikap mahasiswa pada perkuliahan fisiologi manusia. *Jurnal Bioterdidik*. 7(6): 26-36.
- Wahyuni, T.S. (2020). Pengaruh pembelajaran daring terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran PPKN (studi korelasi di SMK Kesehatan Letris Indonesia 2 Kota Tangerang Selatan). *Skripsi*. Banten: Unpam.
- Widyaningtyas, A., Sukarmin, S., & Radiyono, Y. (2013). Peran lingkungan belajar dan kesiapan belajar terhadap prestasi belajar fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(1): 136–143.
- Winarno, B. (2012). Pengaruh lingkungan belajar dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar siswa kompetensi keahlian teknik otomasi industri di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Depok. *Skripsi*. Yogyakarta: FT UNY.
- Yulianti, T. (2015). Kemampuan metakognitif, lingkungan dan motivasi belajar meningkatkan prestasi akademik mahasiswa Poltekkes Bhakti Mulia. *Jurnal Berkala Ilmu Kedokteran*. 2(1): 52-59.
- Yunanti, E. (2016). Hubungan antara kemampuan metakognitif dan motivasi belajar dengan hasil belajar biologi kelas IX MTS N Metro tahun pelajaran 2013/2014.

*Jurnal Bioedukasi*. 7(2): 81-89.

- Yuniarti, D. (2014). Studi kemampuan metakognitif peserta didik pada pembelajaran biologi kelas X SMA yang menerapkan model pbl (problem based learning). *Skripsi*. Indralaya: Unsri.
- Zubaidah, S. (2016). Keterampilan abad ke-21: keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran. <http://researchgate.net/publication/318013627/>. Diakses pada 5 September 2020.