

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE*
TIPE 5E TERHADAP HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI SISWA
KELAS VII DI SMP NEGERI 14 YOGYAKARTA TAHUN
AJARAN 2017/2018**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1 (S-1)**

Program Studi Pendidikan Biologi



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

disusun oleh :
Henik Sri Wahyuni
11680019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2018**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1//

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Model Pembelajaran *Learning Cycle* Tipe 5E terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII di SMP Negeri 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Henik Sri Wahyuni
NIM : 11680019
Telah dimunaqasyahkan pada : 16 Mei 2018
Nilai Munaqasyah : A
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si
NIP.19841117 200912 2 002

Penguji I

Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si
NIP.19830308 200901 2 014

Penguji II

Dias Idha Pramesti, S.Si., M.Si
NIP. 19820928 200912 2 002

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 22 MEI 2018
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Dr. Murtono, M.Si
NIP.19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi
Lamp : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Henik Sri Wahyuni
NIM : 11680019

Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran *Learning Cycle* Tipe 5E terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII di SMP Negeri 14 Yogyakarta TahunAjaran 2017/2018

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Biologi.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 3 Mei 2018
Pembimbing

Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si
NIP. 19841117 200912 2 002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Henik Sri Wahyuni
NIM : 11680019
Prodi/Smt : Pendidikan Biologi/ XIV
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran Learning Cycle Tipe 5E terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII di SMP Negeri 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 4 Mei 2018

Yang Menyatakan,



Henik Sri Wahyuni
NIM. 11680019

MOTTO

Almost is Never Enough..

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah: 6)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Skripsi ini adalah karya pertama saya

dan saya persembahkan untuk:

Emak yang senantiasa mencintai saya dan mengajarkan
akan banyak hal di dunia ini

Kakak yang selalu berjuang untuk saya

Tak lupa

Almamaterku, Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunianya kepada hamba-hambanya termasuk penulis yang menyusun skripsi ini. Terdapat banyak halangan dalam penulisan skripsi ini, namun halangan tersebut dapat teratasi dengan bantuan beberapa pihak, sehingga skripsi dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Learning Cycle* Tipe 5E terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII di SMP Negeri 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018” dapat terselesaikan.

Penulisan skripsi ini dapat terwujud berkat bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Murtono, M. Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta;
2. Bapak Dr. Widodo, M. Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta;
3. Ibu Dian Noviar, S.pd.,M.Pd.Si., selaku dosen pembimbing skripsi dan dosen pembimbing akademik. Terimakasih tak terhingga atas bimbingan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dias Idha Pramesti, selaku validator yang membantu memberikan masukan terhadap instrumen yang penulis susun;
5. Bapak dan ibu Dosen Prodi Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmunya dengan ikhlas;

6. Bapak Drs. Marsono selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 14 Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut;
7. Ibu Rina Purwendri, S.Pd, selaku guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 14 Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan bantuan selama proses penelitian;
8. Siswa kelas VIIIA, VIIA, dan VII D, yang bersedia membantu penelitian ini;
9. Ibu Hartini, Mas Joko, Mbak Sanah, dik Gian, dik Atta serta keluarga besar penulis atas segala doa, kasih sayang, bantuan, dan motivasinya;
10. Teman-temanku Fatim, Septi, Urwah, Wulan, Burhan, Madi, Atin, Hastin, Putri, Fera, Lilis, dan Rita.
11. Dan semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan serta semangat selama menyusun skripsi.

Semoga kebaikan dari Bapak/Ibu/Saudara/i mendapat balasan yang setimpal oleh Allah SWT. Selain itu, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan, namun penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, Mei 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
G. Definisi Operasional	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Kajian Pustaka	10
1. Hakekat Pembelajaran Biologi	10
2. Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i>	11
3. Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	17
4. Hasil Belajar	19
B. Kajian Biologi Sistem Organisasi Kehidupan	26
C. Penelitian Yang Relevan	56
D. Kerangka Berpikir	58
E. Hipotesis	60
BAB III METODE PENELITIAN	61
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	61
B. Desain Penelitian	61
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	62
D. Variabel Penelitian	63

E. Instrumen Penelitian	63
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	67
G. Teknik Pengumpulan Data.....	70
H. Teknik Analisis Data.....	71
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	75
A. Deskripsi Hasil Penelitian	75
1. Hasil Belajar Aspek Pengetahuan	75
2. Hasil Belajar Aspek Sikap	82
3. Hasil Belajar Aspek Keterampilan	84
4. Tanggapan Siswa	86
B. Uji Prasyarat Analisis	87
1. Hasil Belajar Aspek Pengetahuan	87
2. Hasil Belajar Aspek Sikap	88
3. Hasil Belajar Aspek Keterampilan	89
C. Hipotesis	90
1. Hasil Belajar Aspek Pengetahuan	90
2. Hasil Belajar Aspek Sikap	91
3. Hasil Belajar Aspek Keterampilan	92
4. Tanggapan Siswa	93
D. Pembahasan.....	94
1. Hasil Belajar Aspek Pengetahuan	94
2. Hasil Belajar Aspek Sikap	100
3. Hasil Belajar Aspek Keterampilan	102
4. Tanggapan Siswa.....	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	106
A. Kesimpulan	106
B. Saran	107
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN-LAMPIRAN	114
CURRICULUM VITAE	196

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sintaks Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i> tipe 5E.....	14
Tabel 2.2	Sintaks Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	17
Tabel 2.3	Jenis-Jenis Jaringan Epitel	35
Tabel 2.4	Jenis-Jenis Jaringan Ikat.....	38
Tabel 2.5	Jenis-Jenis Jaringan Otot.....	42
Tabel 2.6	Jaringan Parenkim	43
Tabel 2.7	Tipe Sel Sklerenkim	47
Tabel 2.8	Tipe Sel pada Sistem Jaringan Dermal	49
Tabel 3.1	Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Materi Sistem Organisasi Kehidupan	64
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Lembar Angket Sikap Siswa	66
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Angket Tanggapan Siswa terhadap Efektivitas Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> dalam Pembelajaran IPA.....	66
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Lembar Observasi Siswa	67
Tabel 3.5	Klasifikasi Koefisien Validitas.....	69
Tabel 3.6	Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	70
Tabel 3.7	Kriteria Tanggapan Siswa	74
Tabel 4.1	Deskripsi Data Nilai <i>Pretest</i> Siswa	75
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	76
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	76
Tabel 4.4	Distribusi Kategori Nilai <i>Pretest</i> Siswa	77
Tabel 4.5	Deskripsi Data Nilai <i>Posttest</i> Siswa.....	79
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	79
Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	80
Tabel 4.8	Distribusi Kategori Nilai <i>Posttest</i> Siswa.....	80
Tabel 4.9	Deskripsi Data Hasil Belajar Aspek Sikap Siswa	82
Tabel 4.10	Distribusi Kategori Nilai Sikap Siswa	82
Tabel 4.11	Deskripsi Data Hasil Belajar Aspek Keterampilan Siswa	84
Tabel 4.12	Distribusi Kategori Nilai Keterampilan Siswa.....	84
Tabel 4.13	Persentase Tanggapan Siswa terhadap Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i>	86
Tabel 4.14	Distribusi Kategori Nilai Tanggapan Siswa.....	86
Tabel 4.15	Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	87
Tabel 4.16	Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	88
Tabel 4.17	Hasil Uji Normalitas Nilai Sikap	88
Tabel 4.18	Hasil Uji Homogenitas Nilai Sikap.....	89
Tabel 4.19	Hasil Uji Normalitas Nilai Keterampilan.....	89
Tabel 4.20	Hasil Uji Homogenitas Nilai Keterampilan	90
Tabel 4.21	Hasil <i>Independent Samples t-Test</i> Nilai <i>Pretest</i>	90
Tabel 4.22	Hasil <i>Independent Samples t-Test</i> Nilai <i>Posttest</i>	91
Tabel 4.23	Hasil Uji <i>Mann Whitney U</i> Nilai Sikap.....	92
Tabel 4.24	Hasil Uji <i>Mann Whitney U</i> Nilai Keterampilan	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Sel Prokariotik	27
Gambar 2.2	Sel Hewan dan Sel Tumbuhan	30
Gambar 2.3	Kloroplas	31
Gambar 2.4	Dinding Sel	33
Gambar 2.5	Jaringan Saraf	41
Gambar 2.6	Ilustrasi Sel Kolenkim	45
Gambar 2.7	Sel-Sel Kolenkim Batang <i>Sambucus sp</i>	45
Gambar 2.8	Ilustrasi Sel Sklerenkim.....	46
Gambar 2.9	Trakeid dan Pembuluh (<i>vessel element</i>)	47
Gambar 2.10	Sel Tapis dan Jaringan Floem Longitudinal	48
Gambar 2.11	Sistem Pencernaan Manusia	51
Gambar 2.12	Sistem Sirkulasi Manusia	52
Gambar 2.13	Sistem Ekskresi Manusia.....	53
Gambar 2.14	Sistem Reproduksi Perempuan.....	54
Gambar 2.15	Sistem Reproduksi Pria	54
Gambar 2.16	Sistem Respirasi	55
Gambar 4.1	Grafik Distribusi Kategori Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	78
Gambar 4.2	Grafik Distribusi Kategori Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	81
Gambar 4.3	Grafik Distribusi Kategori Hasil Belajar Aspek Sikap Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	83
Gambar 4.4	Grafik Distribusi Kategori Hasil Belajar Aspek Keterampilan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	85

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1	Daftar Nilai UH Sistem Organisasi Kehidupan Kelas VII T.A 2016/2017.....	115
Lampiran 1.2	Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas	116
Lampiran 2.1	Hasil Uji Validitas Uji Coba Soal Pretest/Posttest.....	118
Lampiran 2.2	Hasil Uji Reliabilitas Uji Coba Soal Pretest/Posttest.....	119
Lampiran 3.1	Silabus Pembelajaran	121
Lampiran 3.2	Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen.....	122
Lampiran 3.3	Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol	137
Lampiran 3.4	Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	148
Lampiran 3.5	Kisi-Kisi dan Lembar Angket Hasil Belajar Aspek Sikap...	154
Lampiran 3.6	Kisi-Kisi dan Lembar Observasi Hasil Belajar Aspek Keterampilan.....	157
Lampiran 3.7	Kisi-Kisi dan Lembar Angket Tanggapan Siswa.....	159
Lampiran 4.1	Daftar Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , Sikap, Keterampilan, dan Tanggapan Siswa Kelas Eksperimen	163
Lampiran 4.2	Daftar Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , Sikap, dan Keterampilan Kelas Kontrol	164
Lampiran 4.3	Tabulasi Data Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	165
Lampiran 4.4	Tabulasi Data Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	167
Lampiran 4.5	Tabulasi Data Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	169
Lampiran 4.6	Tabulasi Data Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	171
Lampiran 4.7	Tabulasi Data Nilai Sikap Kelas Eksperimen	173
Lampiran 4.8	Tabulasi Data Nilai Sikap Kelas Kontrol.....	175
Lampiran 4.9	Tabulasi Data Nilai Keterampilan Kelas Eksperimen	177
Lampiran 4.10	Tabulasi Data Nilai Keterampilan Kelas Kontrol	179
Lampiran 4.11	Tabulasi Data Tanggapan Siswa	181
Lampiran 5.1	Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	184
Lampiran 5.2	Hasil Uji Normalitas Data pada Aspek Sikap	184
Lampiran 5.3	Hasil Uji Normalitas Data pada Aspek Keterampilan	184
Lampiran 5.4	Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i>	185
Lampiran 5.5	Hasil Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i>	185
Lampiran 5.6	Hasil Uji Homogenitas Data pada Aspek Sikap	185
Lampiran 5.7	Hasil Uji Homogenitas Data pada Aspek Keterampilan.....	185
Lampiran 5.8	Hasil Uji <i>Independent Samples t-Test</i> Data <i>Pretest</i>	186
Lampiran 5.9	Hasil Uji <i>Independent Samples t-Test</i> Data <i>Posttest</i>	187
Lampiran 5.10	Hasil Uji <i>Mann Whitney</i> Data pada Aspek Sikap	188
Lampiran 5.11	Hasil Uji <i>Mann Whitney</i> Data pada Aspek Keterampilan.....	189
Lampiran 5.12	Hasil Perhitungan Data Angket Tanggapan Siswa	190
Lampiran 6.1	Dokumentasi Penelitian	191
Lampiran 7.1	Surat Izin KESBANGPOL DIY	193
Lampiran 7.2	Surat Izin Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta	194
Lampiran 7.3	Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian.....	195

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE* TIPE 5E
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI SISWA KELAS VII DI
SMP NEGERI 14 YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2017/2018**

HENIK SRI WAHYUNI
11680019

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E terhadap hasil belajar IPA Biologi pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa pada materi pokok Sistem Organisasi Kehidupan kelas VII di SMP N 14 Yogyakarta T.A 2017/2018, serta tanggapan siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E di kelas VII SMP N 14 Yogyakarta. Penelitian ini termasuk jenis penelitian quasi experiment (eksperimen semu). Desain penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*. Populasi penelitian adalah semua siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yang diambil dengan teknik *purposive sampling*, yaitu kelas VIIA sebagai kelas eksperimen dan kelas VIID sebagai kelas kontrol. Data penelitian berupa hasil belajar aspek pengetahuan berupa *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan *Independent Samples t Test*, hasil belajar aspek sikap dan keterampilan dianalisis menggunakan *Mann Whitney U Test*, serta angket tanggapan siswa dianalisis dengan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E efektif dalam pembelajaran IPA Biologi pada materi pokok Sistem Organisasi Kehidupan ditunjukkan dengan hasil belajar pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan dengan nilai signifikansi secara urut sebesar $0,009 < 0,05$; $0,033 < 0,05$; $0,046 < 0,05$. Selain itu, model ini memperoleh respon yang baik dari siswa ditunjukkan dengan persentase sebesar 77,52%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E efektif meningkatkan hasil belajar IPA Biologi pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan, serta memperoleh respon yang baik dari para siswa.

Kata Kunci : model *Learning Cycle* tipe 5E, hasil belajar, sistem organisasi kehidupan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan suatu bangsa dan negara sangat ditentukan oleh kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) yang dimiliki dalam kemampuan menguasai Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Indonesia termasuk negara yang masih tertinggal jauh dibanding dengan negara-negara maju lainnya (Sumaji, dkk, 2009: 32). Hal ini didukung dengan hasil penelitian *Trends in Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2015 yang menyatakan bahwa siswa Indonesia berada di peringkat ke-44 dari 47 negara dalam bidang sains (Martin, dkk, 2016: 3). Hal tersebut menunjukkan bahwa penguasaan sains (IPA), termasuk biologi, masih tergolong rendah. Biologi merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari segala sesuatu tentang makhluk hidup, termasuk hubungan antara makhluk hidup dan makhluk hidup lainnya, serta hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya (Toharudin, dkk, 2011: 26).

Selama ini IPA Biologi merupakan materi pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Menurut Lazarowiz (1992: 34) banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk memahami pelajaran IPA Biologi terutama untuk memahami konsep-konsep fisiologis yang tidak dapat divisualisasikan secara langsung. Selain itu, ruang lingkup materi pelajaran IPA Biologi yang luas dan terkadang visualisasi dalam penyampaian masih abstrak menyebabkan siswa menggunakan jalan pintas dengan hafalan. Cara belajar dengan menghafal bersifat memori

jangka pendek, sehingga informasi yang diterima siswa akan mudah hilang dan terlupakan (Hargiono, dkk, 2016: 21). Adapun materi IPA Biologi yang dianggap sulit oleh siswa yaitu materi pokok Sistem Organisasi Kehidupan. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan salah satu guru IPA kelas VII di SMP N 14 Yogyakarta pada tahun ajaran 2017/2018, materi pokok Sistem Organisasi Kehidupan dianggap sulit karena ruang lingkup yang luas dan terdapat materi tentang sel dan jaringan yang tidak dapat dilihat secara langsung oleh siswa.

Padatnya materi pelajaran tidak sebanding dengan waktu yang disediakan yang terbatas. Dampaknya, guru IPA Biologi sering menyampaikan materi pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* (pengajaran langsung). Pembelajaran seperti ini dapat menyebabkan siswa menjadi kurang fokus belajar, seperti mengobrol, melamun, dan mengantuk. Hal ini sejalan dengan pendapat Wiyani (2013: 167) bahwa penyampaian materi yang berpusat kepada guru (*teacher centered*) biasanya menyebabkan siswa pasif dan kurang tertarik dalam belajar. Adapun kondisi tersebut menyebabkan hasil belajar yang kurang maksimal, dibuktikan dengan nilai rata-rata ulangan harian siswa pada materi Sistem Organisasi Kehidupan Tahun Ajaran 2016/2017 masih dibawah KKM (75). Nilai rata-rata ulangan harian yang diperoleh siswa adalah 67,34.

Proses pembelajaran yang berlangsung belum mempertimbangkan dengan kesesuaian gaya belajar siswa. Hal ini juga mempengaruhi kesulitan siswa dalam belajar. Survei menunjukkan bahwa karakteristik gaya belajar siswa beragam. Hasil survei dengan jumlah responden sebanyak 32 siswa di kelas VIID menunjukkan bahwa 43,75% siswa memiliki gaya belajar visual, 37,50% siswa

memiliki gaya belajar kinestetik, dan 18,25% siswa memiliki gaya belajar auditori.

Kesulitan siswa dalam memahami materi Sistem Organisasi Kehidupan dapat dikurangi dengan melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran yang mengharuskan siswa membangun pengetahuannya sendiri. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E. Model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E merupakan model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme yang berpandangan bahwa siswa harus menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri (Al-Tabany, 2015, 2015: 29-30). Penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E diharapkan efektif untuk menciptakan pembelajaran yang aktif (*student centered*) dan meningkatkan hasil belajar IPA Biologi siswa.

Model pembelajaran *Learning Cycle* terdiri dari tiga fase yaitu eksplorasi, pengenalan konsep, dan penegasan konsep. Fase dalam model pembelajaran *Learning Cycle* berkembang menjadi lima fase atau lebih dikenal dengan model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E yang terdiri dari *engagement*, *exploratotion*, *explanation*, *elaboration*, dan *evaluation* (Bybee, 2006: 1). Setiap fase yang terdapat dalam model pembelajaran *Learning Cycle* melatih siswa untuk melakukan proses berpikir.

Menurut Astriani, dkk (2016: 72), model pembelajaran *Learning Cycle* 5E memiliki fase-fase yang dapat diorientasikan pada kurikulum 2013 sehingga dapat melatih keterampilan proses sains pada siswa. Siswa dapat berperan aktif dan termotivasi dalam mengembangkan keterampilan dalam menggunakan pola-pola penalaran umum yang terlibat dalam penyusunan hipotesis dan pengujiannya.

Peran aktif siswa dalam pembelajaran menciptakan pembelajaran lebih bermakna dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Putri Rejeki, dkk (2015) tentang perbedaan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle* dan model konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa lebih tinggi dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle* dibanding dengan hasil belajar dengan model konvensional, serta pembelajaran dengan model ini mendapat respon positif dari guru dan siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul "Efektivitas Model Pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII di SMP N 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar IPA Biologi Siswa pada materi Sistem Organisasi Kehidupan masih dibawah KKM (75), ditunjukkan dengan nilai rata-rata ulangan harian yang diperoleh siswa sebesar 67,34.
2. Materi pelajaran Sistem Organisasi Kehidupan merupakan materi yang sulit karen ruang lingkup materi yang luas.
3. Banyaknya materi yang harus dikuasai siswa dengan waktu mengajar yang terbatas, menyebabkan guru cenderung menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*.

4. Penggunaan model pembelajaran *Direct Instruction* menyebabkan siswa kurang fokus seperti mengobrol, mengantuk, dan melamun, serta siswa kurang berperan aktif dalam pembelajaran yang sedang berlangsung.
5. Beraneka ragam gaya belajar siswa yang belum terorganisir secara tepat dengan kesesuaian model pembelajaran yang digunakan.

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Subyek penelitian adalah seluruh siswa kelas VII di SMP N 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018.
2. Obyek penelitian:
 - a. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E untuk kelas eksperimen dan model *Direct Instruction* untuk kelas kontrol.
 - b. Materi yang diajarkan yaitu materi pokok Sistem Organisasi Kehidupan kelas VII semester genap Tahun Ajaran 2017/2018.
 - c. Penelitian ini mengacu pada kurikulum 2013.
 - d. Hasil belajar IPA Biologi pada aspek pengetahuan terdiri dari C1 (mengingat), C2 (memahami), dan C3 (mengaplikasikan). Hasil belajar pada aspek sikap terdiri dari A1 (*receiving*), A2 (*responding*), A3 (*valuing*), A4 (*organizing*), dan A5 (*characterizing*). Hasil belajar pada aspek keterampilan terdiri dari P1 (persepsi), P2 (kesiapan), P3 (respon terbimbing), P4 (mekanisme), dan P5 (respon kompleks).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E efektif terhadap hasil belajar IPA Biologi pada aspek pengetahuan siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018?
2. Apakah model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E efektif terhadap hasil belajar IPA Biologi pada aspek sikap siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018?
3. Apakah model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E efektif terhadap hasil belajar IPA Biologi pada aspek keterampilan siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018?
4. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E dalam pembelajaran IPA Biologi kelas VII SMP N 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E terhadap hasil belajar IPA Biologi pada aspek pengetahuan siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta.
2. Mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E terhadap hasil belajar IPA Biologi pada aspek sikap siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta.

3. Mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E terhadap hasil belajar IPA Biologi pada aspek keterampilan siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta.
4. Mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E terhadap hasil belajar IPA Biologi kelas VII SMP N 14 Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa
 - a. Meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pelajaran IPA Biologi materi pokok Sistem Organisasi Kehidupan.
 - b. Meningkatkan peran aktif siswa dalam kegiatan belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E.
2. Bagi guru
 - a. Menjadi wacana dalam memilih model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan keaktifan siswa.
3. Bagi peneliti
 - a. Memberikan pengalaman dan pengetahuan mengenai model pembelajaran yang sesuai dan dapat digunakan dalam pembelajaran IPA Biologi

G. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E

Model pembelajaran *Learning Cycle* merupakan suatu model pembelajaran sesuai dengan pandangan konstruktivisme. Model ini pertama kali dikembangkan dalam program pendidikan sains dari SCIS (*Science Curriculum Improvement Study*) USA pada tahun 1970 yang secara tegas merujuk pada teori Piaget. Pada awalnya model pembelajaran ini terdiri dari tiga fase yaitu *exploration*, *inventation*, dan *discovery* (Fatonah dan Zuhdan, 2014: 43-44). Fase dalam model ini telah berkembang menjadi 5E bahkan 7E. Merut Bybee (2006: 1) model pembelajaran *Learning Cycle* 5E terdiri dari *engagement*, *exploration*, *explain*, *elaboration*, dan *evaluation*.

2. Hasil belajar

Hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Siswa dikatakan berhasil dalam belajar apabila siswa berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang guru tetapkan (Susanto, 2013: 5). Hasil belajar pada penelitian ini terdiri dari hasil belajar pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan berkenaan dengan proses proses mental (Uno dan Hamzah, 2013: 56-57). Proses kognitif (pengetahuan) merupakan cara yang dipakai siswa secara aktif dalam proses mengkonstruksi makna. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar aspek pengetahuan yaitu lembar soal *pretest* dan *posttest*. Indikator penilaian hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan terbatas pada C1 (mengingat), C2 (memahami), dan C3 (mengaplikasikan).

Hasil belajar pada aspek sikap merupakan suatu domain yang berkaitan dengan sikap, nilai-nilai *interest*, apresiasi (penghargaan), dan penyesuaian perasaan sosial (Uno dan Hamzah, 2013: 58). Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar aspek sikap adalah lembar angket yang diisi oleh siswa. Penilaian hasil belajar aspek sikap terbatas pada indikator yang terdiri dari A1 (*receiving*), A2 (*responding*), A3 (*valuing*), A4 (*organizing*), dan A5 (*characterizing*).

Hasil belajar pada aspek keterampilan berhubungan dengan perkembangan keterampilan fisik mulai dari kerja fisik sederhana sampai pada kemampuan kerja otot yang lebih rumit (Yaumi, 2013: 89). Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar aspek keterampilan adalah lembar observasi. Penilaian hasil belajar aspek keterampilan terbatas pada P1 (persepsi), P2 (kesiapan), P3 (respon terbimbing), P4 (mekanisme), dan P5 (respon kompleks).

3. Materi Sistem Organisasi Kehidupan

Kehidupan disusun sangat teratur, dalam hirarki yang terdiri dari tingkatan-tingkatan struktural, setiap tingkat merupakan pengembangan dari tingkat di bawahnya (Campbell, dkk, 2002: 2). Materi Sistem Organisasi Kehidupan untuk kelas VII hanya mencakup pada organisasi pada makhluk hidup. Organisasi makhluk hidup secara urut dari tingkatan struktural paling rendah menuju tingkatan struktural paling tinggi yaitu sel, jaringan, organ, sistem organ, dan organisme (Campbell, dkk, 2002: 25).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan terhadap hasil penelitian yang dilakukan pada kelas VII di SMP Negeri 14 Yogyakarta, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan pada materi pokok Sistem Organisasi Kehidupan untuk kelas VII di SMP Negeri 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018.
2. Model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek sikap pada materi pokok Sistem Organisasi Kehidupan untuk kelas VII di SMP Negeri 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018.
3. Model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek keterampilan pada materi pokok Sistem Organisasi Kehidupan untuk kelas VII di SMP Negeri 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018.
4. Siswa memberikan respon yang baik terhadap penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E pada kelas VII di SMP Negeri 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Guru dapat menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* tipe 5E dalam pembelajaran IPA biologi materi pokok Sistem Organisasi Kehidupan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dapat diterapkan dan dikembangkan pada materi lain dalam pembelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. 2015. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/ TKI)*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Arifin, Zainal. 2012. *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astriani, Dyah dan Nurun Nisa'ul Istiqomah. 2016. *Model Pembelajaran Learning Cycle 5E: Mengaktifkan Siswa pada Materi Suhu dan Perubahannya*. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA Vol 1: 2.
- Bustami, Dahlan Abdullah, dan Fadlisyah. 2014. *Statistika: Terapannya di Informatika I*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Bybee, R.W, Taylor J.A, Gardner A, Scotter P. V, Powell J.C, Westbrook A, dan Landes N. 2006. *The BSCS 5E Instructional Model: Origins, Effectiveness, and Applications*. Sumber: http://www.bscs.org/sites/default/files/_legacy/BSCS_5E_Instructional_ModelExecutive_Summary_0.pdf diakses pada 18 Desember 2017.
- Campbell, Neil. A, Jane B. Reece, dan Lawrence G. Mitchell. 2002. *Biologi: Edisi ke-5, Jilid 1*. Penerjemah: Rahayu Lestari, dkk. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Campbell, Neil. A, Jane B. Reece, dan Lawrence G. Mitchell. 2004. *Biologi: Edisi ke-5, Jilid 3*. Penerjemah: Wasmen Manalu. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Chiras, Daniel D. 2013. *Human Body System: Structure, Function, and Environment, 2nd Edition*. Burlington: Jones & Bartlett Learning.
- Chiras, Daniel D. 2015. *Human Biology, 8th Edition*. Burlington: Jones & Bartlett Learning.
- Chong, C H, dan Yeo K J. 2016. *Why Students Fail In History: A Minor Case Study In Malaysia and Solution From Cognitive Psychology Perspective*. Mediterranean Journal of Science. Vol.7: 1.

- Cottrel, S. 2005. *Critical Thinking Skills, Developing Effective Analysis and Argument*. New York: Palgrave Macmillan.
- Danapriatna, Nana dan Rony Setiawan. 2005. *Pengantar Statistika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Dasna, I Wayan. 2011. *Usulan Penelitian Tindakan Kelas: Peningkatan Kualitas Pembelajaran Kimia Siswa SMA N 1 Tumpang dengan Model Learning Cycle dan Peta Konsep*. Malang: Lembaga Penelitian.
- Diyono. 2014. *Rumus Gampang Statistika*. Jakarta: Pustaka Makmur.
- Djiwandono, S E. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Emzir. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Press.
- Fatonah, Siti dan Zuhdan K. Prasetya. 2014. *Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: Ombak.
- Frick, Heinz. 2007. *Dasar-Dasar Arsitektur Ekologis: Konsep Pembangunan Berkelanjutan dan Ramah Lingkungan*. Penerjemah: FX Bambang Suskiyanto. Yogyakarta: Kanisius.
- Gazali, Akmal, Arif Hidayat, dan Lia Yulianti. 2015. *Efektivitas Model Siklus Belajar 5E terhadap Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Jurnal Pendidikan Sains. Vol. 3: 1.
- Gunawan, Imam. 2016. *Pengantar Statistika Inferensial*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hargiono, Maridi, dan Bowo Sugiharto. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Disertai MIND Map terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016*. Jurnal BIO-PEDAGOGI Vol 5:2.
- Hastuti, Dwi Reni. 2015. *Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Scientific Approach terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X di SMA N 2 Banguntapan T.A 2014/2015*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kartono. 2007. *Psikologi Umum*. Bandung: Mandar Maju.
- Kimball, John W. 1983. *Biologi: Edisi Ke-5, Jilid 1*. Penerjemah: Siti Soetarmi Tjitrosomi dan Nawangsari Sugiri. Jakarta: Penerbit Erlangga.

- Klosterman, Lorrie. 2010. *The Amazing Human Body: Reproductive System*. New York: Marshall Cavendish Corporation.
- Kompri. 2016. *Motivasi Pembelajaran: Perspektif Guru dan Siswa*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kunandar. 2015. *Penilaian Autentik: Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013*. Jakarta: PR RajaGrafindo Persada.
- Lazarowitz, R dan Pensos. 1992. *High School Students Difficulties in Learning Biology Concept*. Journal of Biological Education. Vol 26: 3
- Laefudin. 2017. *Belajar dan Pembelajaran: Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran, dan Metode Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Liu, T C, Peng H, Wu W H, dan Lin M S. 2009. *The Effects of Mobile Natural Science Learning Based on the 5E Learning Cycle: A Case Study*. Educational Technology & Society. Vol 2: 4.
- Madiniah, Siti. 2015. *Efektivitas Model Guided Inquiry Berbasis Scientific Approach terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Martin, Michael. O, Ina. V.S, Pierre Foy, dan Martin Hooper. 2013. *TMISS 2015 International Results in Science*. Chestnut Hill: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Maryani, Ika dan Laila Fatmawati. 2015. *Pendekatan Scientific dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mulyani, Sri. 2006. *Anatomi Tumbuhan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Ngalimun. 2014. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Persindo.
- Palennari, Muhiddin, dan Adnan. 2010. *Penerapan Pembelajaran Model Learning Cycle (Siklus Belajar) untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)*. Jurnal Bionature. Vol. 11: 1.
- Prastowo, Andi. 2015. *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu: Implementasi Kurikulum 2013 untuk SD/MI*. Jakarta: Prenadamedia Group.

- Purwanti, Luluk E dan Sofan Amri. 2013. *Panduan Memahami Kurikulum 2013: Sebuah Inovasi Struktur Kurikulum Penunjang Pendidikan Masa Depan*. Jakarta: Pustaka Prestasi
- Rejeki, Dwi Putri, dkk. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Peserta Didik SMAN 1 Krueng Barona Jaya*. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia. Vol. 03: 01.
- Rosidi, Ali dan Supari Muslim. 2015. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E terhadap Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Memasang Instalasi Penerangan Listrik*. Jurnal Pendidikan Teknik Elektro. Vol.04: 1.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sari, Ira Nofita, dkk. 2016. *Penerapan Model Learning Cycle 5E dalam Materi Besaran Pokok dan Turunan di Kelas VII SMP Negeri 1 Segah Temila*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi. Vol. 05: 2.
- Scott, Ann Senisi dan Elizabeth Fong. 2002. *Body Structures and Function, 10th Edition*. Boston: Cengage Learning.
- Sedarmayanti dan Syarifudin Hidayat. 2011. *Metodologi Penelitian*. Bandung: Mandar Maju.
- Selameto. 1991. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rinela Cipta.
- Senindra, Helmi, dkk. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X MAN Prabumulih*. Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika. Vol. 3: 1.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sitepu, B P. 2014. *Pengembangan Sumber Belajar*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Solikhah, Robingatu. 2015. *Pengaruh Pembelajaran Generatif Berbasis Scientific Approach terhadap Hasil Belajar Biologi di MAN Wonokromo Bantul*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Solomon, Eldra P., Linda R. Berg, dan Diana W. Martin. 2011. *Biology 9th Edition*. Canada: Brooks/ Cole Cengage Learning.
- Speedy Publishing. 2014. *Respiratory System (Human) Speedy Study Guides*. United States: Speedy Publishing.

- Starr, Cecie, Christine A Evers, dan Lisa Starr. 2015. *Biology: Concepts and Applications, 10th Edition*. Boston: Cengage Learning.
- Sudijono, Anas. 2011. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2014. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sumaji, dkk. 2009. *Pendidikan Sains yang Humanistis: Persembahan 72 Tahun Pater JSJM Drost, SJ*. Yogyakarta: Kanisius.
- Supardi. 2015. *Penilaian Autentik: Pembelajaran Afektif, Kognitif, dan Psikomotorik*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Supratiknya, A. 2012. *Penilaian Hasil Belajar dengan Teknik Nontes*. Yogyakarta: Penerbit Universitas Sanata Dharma.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2016. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Surapranata, Sumarna. 2004. *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes: Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: Rosda.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Suyanto dan Asep Jihad. 2013. *Menjadi Guru Profesional: Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global*. Jakarta: Erlangga.
- Suyono dan Hariyanto. 2012. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suyono dan Hariyanto. 2015. *Implementasi Belajar dan Pembelajaran*. Bandung PT Remaja Rosdakarya.
- Toharudin, Uus, Sri Hendrawati, dan Andrian Rustaman. 2011. *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.

- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trihendradi, C. 2013. *Langkah Praktis Menguasai Statistik : untuk Ilmu Sosial dan Kesehatan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Uno, Hamzah dan Nurdin Mohamad. 2013. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Villee, Claude A, Warren F. Walker, Jr, dan Robert D. Barnes. 1999. *Zoologi Umum Edisi Keenam*. Penerjemah: Nawangsari Sugiri. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widoyoko, S. Eko Putro. 2014. *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wisudawati, Asih Widi dan Eka Sulistiyawati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wiyani, Novan Ardy. 2013. *Desain Pembelajaran Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Yaumi, Muhammad. 2013. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Yusuf, Muri. 2015. *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Zulchaidar, Ikhwan. 2017. *Penerapan Model Learning Cycle 5E untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SMP dalam Pembelajaran IPA*. Jurnal Penelitian Pendidikan. Vol. 34: 2.
- <http://humananatomyly.com/male-reproductive-system/male-reproductive-system-male-reproductive-health-urology-promedica/> Diakses Tanggal 26 Januari 2018.
- <http://humananatomychart.us/diagram-on-the-urinary-system/> Diakses Tanggal 26 Januari 2018.
- [http:// humananatomyly.com/body-circulatory-system](http://humananatomyly.com/body-circulatory-system) Diakses Tanggal 26 Januari 2018.
- <http://humananatomyly.com/image-of-digestive-system-of-human-body/image-of-digestive-system-of-human-body-digestive-system-overview-anatomy-physiology> Diakses Tanggal 26 Januari 2018.

CURRICULUM VITAE

Nama Lengkap : Henik Sri Wahyuni
Tempat, Tanggal Lahir : Kab.Semarang, 03 Januari 1993
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Banjaran Cengklik 038/007,
Cukilan, Suruh, Semarang
Alamat Email : kinehhenik13@gmail.com
No. HP : 081336396619
Riwayat Pendidikan : 1. RA Cukilan
2. SD N 3 Kedungringin
2. SMP N 2 Wonosegoro
3. SMA N 2 Magelang
4. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA