

**PENGARUH MODEL *LEARNING CYCLE 7E* PADA MATERI LARUTAN
PENYANGGA TERHADAP PENCAPAIAN KEMAMPUAN BERPIKIR
TERINTEGRASI, AKTIVITAS BELAJAR, DAN KETERAMPILAN
KOLABORASI PESERTA DIDIK MA**



Oleh:

ARYATI WIBOWO

17728251043

**Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan Gelar Magister Pendidikan**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2019

ABSTRAK

ARYATI WIBOWO: *Pengaruh Model Learning Cycle 7E pada Materi Larutan Penyangga terhadap Pencapaian Kemampuan Berpikir Terintegrasi, Aktivitas Belajar, dan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik MA. Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2019.*

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) membedakan kemampuan berpikir terintegrasi, aktivitas belajar, dan keterampilan kolaborasi, (2) membandingkan profil kemampuan berpikir terintegrasi, (3) membandingkan profil aktivitas belajar peserta didik, dan (4) membandingkan keterampilan kolaborasi peserta didik pada pembelajaran dengan model *learning cycle 7E* dan pembelajaran dengan model ekspositori. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan desain *posttest only*. Sampel dalam penelitian adalah 60 peserta didik kelas XI MAN 1 Bantul yang dipilih dengan teknik *random sampling*. Sampel yang terpilih adalah dua kelas, satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan model *learning cycle 7E* dan satu kelas sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran ekspositori. Data aktivitas belajar dan keterampilan kolaborasi peserta didik dikumpulkan melalui angket dan observasi sedangkan data kemampuan berpikir terintegrasi dikumpulkan melalui tes penguasaan materi larutan penyangga. Teknik MANOVA digunakan untuk menganalisis perbedaan kemampuan berpikir terintegrasi, aktivitas belajar dan keterampilan kolaborasi peserta didik, sedangkan analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis profil kemampuan berpikir terintegrasi, aktivitas belajar dan keterampilan kolaborasi peserta didik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ada perbedaan signifikan dari kemampuan berpikir terintegrasi, aktivitas belajar, dan keterampilan kolaborasi, (2) profil kemampuan berpikir terintegrasi pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol, (3) profil aktivitas belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol, dan (4) profil keterampilan kolaborasi peserta didik pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Kata kunci: *learning cycle 7E, ekspositori, kemampuan berpikir terintegrasi, aktivitas belajar, keterampilan kolaborasi peserta didik*

ABSTRACT

ARYATI WIBOWO: *The Effect of 7E Learning Cycle Model in Buffer Solution Material toward Integrated Thinking Ability Achievement, Activity, and Collaborative Skill of Islamic State Senior High School Students.* **Thesis.** Yogyakarta: Graduate School, Yogyakarta State University, 2019.

This research aims to: (1) distinguish students' integrated thinking skills, learning activities, and collaborative skills, (2) compare the profiles of the integrated thinking skills, (3) compare the profiles of the students' learning activities, and (4) compare the students' collaborative skills in the learning with the 7E learning cycle model and the learning with expository models. This research is a quasi-experiment, with posttest only design. The samples of the research were 60 students of eleventh grade students of Islamic State Senior High School 1 Bantul selected by random sampling technique. Two classes were selected as the samples, one class as the experimental class where the 7E learning cycle model was implemented and another class as the control class where the learning used the expository learning model. The data of the students' learning activities and collaborative skills were collected through questionnaire and observation while the data of the integrated thinking skills were obtained through a test of buffer solution. The researcher used MANOVA to analyze the differences of the students' integrated thinking skills, learning activities and collaborative skills, while descriptive statistics was used to analyze the profiles of the students' integrated thinking skills, learning activities and collaboration skills.

The results revealed that: (1) there were significant differences in the integrated thinking skills, learning activities, and collaborative skills, (2) the profile of the integrated thinking skills in the experimental class was better than in the control class, (3) the profile of the students' learning activities in the experimental class was better than in the control class, and (4) the profile of the students' collaborative skills in the experimental class was better than in the control class.

Keywords: *7E learning cycle, expository, integrated thinking skill, learning activity, student's collaborative skill*

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aryati Wibowo

NIM : 17728251043

Program Studi : Pendidikan Kimia

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 13 Mei 2019

Yang menyatakan,



Aryati Wibowo

NIM 17728251043

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH MODEL *LEARNING CYCLE 7E* PADA MATERI LARUTAN
PENYANGGA TERHADAP PENCAPAIAN KEMAMPUAN BERPIKIR
TERINTEGRASI, AKTIVITAS BELAJAR, DAN KETERAMPILAN
KOLABORASI PESERTA DIDIK MA**

**ARYATI WIBOWO
17728251043**

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta Tanggal: 21 Juni 2019

TIM PENGUJI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Hari Sutrisno, M.Si. (Ketua/Penguji)		10-7-19
Dr. Eli Rohaeti (Sekretaris/Penguji)		2-7-19
Dr. Suyanta, M.Si (Pembimbing/Penguji)		10-7-17
Prof. A.K. Prodjosantoso, Ph.D. (Penguji Utama)		1-7-19

Yogyakarta, 15 Juli 2019
Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta
Direktur,



Prof. Dr. Marsigit, M.A.
NIP. 19570719198303 1 004

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tesis ini saya persembahkan untuk:

Bapak dan ibu tercinta

Ari Wibowo

Astri Wibowo

Atik Wibowo

Apriliyanto Wibowo

Ayu Wulandari Wibowo

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian tesis dengan lancar tanpa halangan suatu apapun. Laporan penelitian ini diajukan kepada Program Studi Pendidikan Kimia, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar magister pendidikan. Penulisan laporan ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Marsigit, MA. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta;
2. Prof. Dr. Hari Sutrisno, M.Si. selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Kimia;
3. Dr. Suyanta, M.Si. selaku dosen pembimbing penulisan tesis;
4. Puji Hantara S.Pd. selaku guru Kimia MAN 1 Bantul;
5. Peserta didik kelas XI MAN 1 Bantul tahun ajaran 2017/2018
6. Grup penelitian payung hibah pasca;
7. Teman-teman Program Studi Pendidikan Kimia B;
8. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian dengan balasan yang terbaik. Penulis sangat berterima kasih jika terdapat kritik dan saran untuk laporan penelitian tesis ini agar semakin baik. Semoga laporan penelitian ini dapat bermanfaat untuk pembaca.

Yogyakarta, 13 Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori.....	10
1. Model Pembelajaran.....	10
2. Model <i>Learning Cycle 7E</i>	11
3. Model Pembelajaran Ekspositori	16
4. Penilaian Terintegrasi.....	20
5. Aktivitas Belajar	27
6. Keterampilan Kolaborasi.....	32
7. Pembelajaran Kimia	38
8. Larutan Penyangga	40

B. Hasil Penelitian yang Relevan	45
C. Kerangka Pikir	47
D. Hipotesis Penelitian	49
BAB III. METODE PENELITIAN	51
A. Jenis Penelitian	51
B. Tempat dan Waktu Penelitian	51
1. Tempat Penelitian	51
2. Waktu Penelitian	51
C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	52
1. Populasi Penelitian	52
2. Sampel Penelitian	52
3. Teknik Sampling	52
D. Variabel Penelitian	53
1. Variabel Bebas	53
2. Variabel Terikat	53
E. Perangkat dan Instrumen Penelitian	53
1. Instrumen Pembelajaran	54
2. Instrumen Penelitian	55
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	61
a. Validitas Teoritis	62
b. Validitas Empiris	64
G. Teknik Analisis Data	65
1. Analisis Data Secara Statistik	65
2. Analisis Deskriptif Kuantitatif	69
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	71
A. Deskripsi Hasil Penelitian	71
B. Hasil Uji Hipotesis	79
1. Uji Hipotesis Pertama	80
2. Uji Hipotesis Kedua	81
3. Uji Hipotesis Ketiga	83
4. Uji Hipotesis Keempat	84

C. Pembahasan	85
1. Perbedaan Kemampuan Berpikir Terintegrasi, Aktivitas Belajar, dan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik pada Pembelajaran dengan Model <i>Learning Cycle 7E</i> dan Pembelajaran dengan Model Ekspositori	86
2. Profil Kemampuan Berpikir Terintegrasi Peserta Didik	92
3. Profil Aktivitas Belajar Peserta Didik	95
4. Profil Kolaborasi Peserta Didik	98
D. Keterbatasan Penelitian	99
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	101
A. Simpulan	101
B. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	112

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tujuh Fase dalam <i>Learning Cycle 7E</i>	13
Tabel 2. Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 7E</i>	14
Tabel 3. Desain Penelitian.....	51
Tabel 4. Variabel Penelitian.....	54
Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Terintegrasi	57
Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Aktivitas Belajar Peserta Didik	59
Tabel 7. Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik	60
Tabel 8. Jenis, Data dan Kegunaan Instrumen Penelitian.....	61
Tabel 9. Jenis Validitas Instrumen.....	62
Tabel 10. Hasil Validasi Teoritis Instrumen Penelitian	63
Tabel 11. Kategori Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	64
Tabel 12. Kriteria Penilaian Ideal	69
Tabel 13. Pelaksanaan Pembelajaran Model <i>Learning Cycle 7E</i> dan Model Ekspositori	72
Tabel 14. Data Deskriptif Statistik	75
Tabel 15. Hasil Uji <i>Shapiro-Wilk</i>	77
Tabel 16. Hasil Uji Box's M	78
Tabel 17. Hasil Uji Korelasi <i>Product Moment</i>	78
Tabel 18. Hasil Uji MANOVA	80
Tabel 19. Hasil Uji Test of between subjects	80
Tabel 20. Kategori Setiap Indikator Kemampuan Berpikir Terintegrasi	82
Tabel 21. Kategori Setiap Aspek Aktivitas Belajar Peserta Didik	84
Tabel 22. Kategori Setiap Aspek Kolaborasi Peserta Didik di Masing-masing Kelas.....	85

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Model Instruksi <i>Learning Cycle 7E</i>	12
Gambar 2. Skema Kerangka Pikir Penelitian	49
Gambar 3. <i>Scatter plot</i> (a) kemampuan berpikir terintegrasi, (b) aktivitas belajar, dan (c) keterampilan kolaborasi peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol	76
Gambar 4. <i>Scatter plot</i> antara jarak mahalanobis dan <i>chi-square</i> untuk kelas eksperimen (a) dan kelas kontrol (b)	77
Gambar 5. <i>Scatter plot</i> linearitas antar variabel dependen	79
Gambar 6. Profil Kemampuan Berpikir Terintegrasi berdasarkan Persentase Skor Kemampuan Berpikir Terintegrasi Peserta Didik pada Setiap Indikator	81
Gambar 7. Profil Aktivitas Belajar berdasarkan Persentase Skor Aktivitas Belajar Peserta Didik pada Setiap Aspek	83
Gambar 8. Profil Kolaborasi berdasarkan Persentase Skor Kolaborasi Peserta Didik pada Setiap Aspek	85
Gambar 9. Persentase Observasi Aspek Aktivitas Belajar Peserta Didik	96
Gambar 10. Persentase Observasi Aspek Kolaborasi Peserta Didik	99

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Definisi Konseptual Variabel Terikat Penelitian	113
Lampiran 2. RPP Kelas Eksperimen	119
Lampiran 3. RPP Kelas Kontrol	129
Lampiran 4. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Materi Larutan Penyangga	139
Lampiran 5. LKPD Kelas Eksperimen	142
Lampiran 6. LKPD Kelas Kontrol	148
Lampiran 7. Instrumen Kemampuan Berpikir Terintegrasi	151
Lampiran 8. Dasar Pengembangan dan Kisi-kisi Instrumen Aktivitas Belajar...	158
Lampiran 9. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik	166
Lampiran 10. Dasar Pengembangan dan Kisi-kisi Angket Keterampilan Kolaborasi	169
Lampiran 11. Lembar Observasi Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik	175
Lampiran 12. Hasil Analisis Validasi Empiris	177
Lampiran 13. Data Hasil Analisis Deskriptif Statistik	179
Lampiran 14. Hasil Analisis Uji Normalitas Multivariat	180
Lampiran 15. Hasil Uji Homogenitas	181
Lampiran 16. Hasil Analisis Uji MANOVA	182
Lampiran 17. Data Hasil Penelitian	9
Lampiran 18. Surat Keterangan Validasi	185
Lampiran 19. Surat Tugas	187
Lampiran 20. Surat Keterangan Selesai Penelitian	188
Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian	189