

PENGARUH MODEL *LEARNING CYCLE 5E* (*ENGAGEMENT, EXPLORATION, EXPLANATION, ELABORATION, DAN EVALUATION*) TERHADAP KEMAMPUAN TERINTEGRASI, SIKAP KREATIF DAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI PESERTA DIDIK PADA MATERI LAJU REAKSI



Oleh:
LUTHFIE FIRDAUSI NIM
17728251037

PROGRAM PASCASARJANA PENDIDIKAN KIMIA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019

ABSTRAK

LUTHFIE FIRDAUSI: Pengaruh Model Learning Cycle 5E (Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, Dan Evaluation) Terhadap Kemampuan Terintegrasi, Sikap Kreatif Dan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi. **Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta, 2019.**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menguji ada atau tidak adanya perbedaan secara signifikan antara kemampuan terintegrasi, sikap kreatif dan keterampilan komunikasi peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan *model Learning Cycle 5E* dan model 5M pada materi laju reaksi (2) Menguji ada atau tidak adanya sumbangan positif *model Learning Cycle 5E* terhadap kemampuan terintegrasi, sikap kreatif dan keterampilan komunikasi peserta didik (3) Menguji ada atau tidak adanya perbedaan secara signifikan antara kemampuan terintegrasi awal dan akhir, sikap kreatif awal dan akhir, dan keterampilan komunikasi awal dan akhir peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan *model Learning Cycle 5E* pada materi laju reaksi (4) Menguji ada atau tidak adanya perbedaan secara signifikan antara kemampuan terintegrasi awal dan akhir, sikap kreatif awal dan akhir, dan keterampilan komunikasi awal dan akhir peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model 5M pada materi laju reaksi

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Prambanan. Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian eksperimen semu (quasi eksperiment) dengan desain penelitian *non-equivalen control group design*. Sampel dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Prambanan Yogyakarta yang dipilih secara *purposive sampling*. Jumlah sampel peserta pada kelas eksperimen sebanyak 26 sedangkan sampel pada kelas kontrol sebanyak 29 siswa. Instrumen yang digunakan pada kemampuan terintegrasi berupa tes uraian, sedangkan pada sikap kreatif dan keterampilan komunikasi berupa lembar angket dan lembar observasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan *one way MANOVA*.

Hasil penelitian menyatakan bahwa (1) terdapat perbedaan yang signifikan antara model 5E dan model 5M terhadap kemampuan terintegrasi, sikap kreatif dan keterampilan komunikasi peserta didik pada materi laju reaksi (2) Terdapat sumbangan positif antara model *learning cycle 5E* terhadap kemampuan terintegrasi sebesar 44,4 %, terdapat sumbangan positif antara model *learning cycle 5E* terhadap sikap kreatif sebesar 66,6 %, terdapat sumbangan positif antara model *learning cycle 5E* terhadap keterampilan komunikasi sebesar 71,4 %. (3) terdapat perbedaan yang signifikan dari kemampuan terintegrasi, sikap kreatif, dan keterampilan komunikasi awal dan akhir peserta didik pada pembelajaran yang menerapkan model *learning cycle 5E* (4) terdapat perbedaan yang signifikan dari kemampuan terintegrasi awal dan akhir setelah pembelajaran model 5M; tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari sikap kreatif, dan keterampilan komunikasi awal dan akhir peserta didik pada pembelajaran yang menerapkan model 5M

Kata Kunci: Model *learning cycle 5E*, Model 5M, Kemampuan terintegrasi, Sikap Kreatif, Keterampilan Komunikasi.

ABSTRACT

LUTHFIE FIRDAUSI: Effects of Learning Cycle 5E Model (Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, and Evaluation) on Integrated Capabilities, Creative Attitude and Communication Skills of Students

In the Reaction Rate Material. **Thesis. Yogyakarta: Postgraduate Program Yogyakarta State University, 2019.**

This study aims to: (1) Test the presence or absence of significant differences between integrated abilities, creative attitudes and communication skills of students who take part in learning with the Learning Cycle 5E model and the 5M model on the reaction rate material (2) Test the presence or absence of positive contribution to the Learning Cycle 5E model towards integrated abilities, creative attitudes and communication skills of students (3) Examining the presence or absence of significant differences between initial and final integrated abilities, initial and final creative attitudes, and students' initial and final communication skills follow learning with the 5E Learning Cycle model on the reaction rate material (4) Test the presence or absence of significant differences between the initial and final integrated abilities, the initial and final creative attitudes, and the initial and final communication skills of students who take part in learning with the 5M model on reaction rate material

This research is an experimental research. According to Creswell (2012), in experimental research, we test an idea to determine whether the idea affects the outcome or the dependent variable. The study was conducted at Prambanan 1 Public High School. The type of research used was quasi-experimental research with pretest non-equivalent control group design research design. The sample in this study was the 11th grade students of Prambanan Yogyakarta State High School 1 selected by purposive sampling. The number of sample participants in the experimental class was 26 while the sample in the control class was 29 students. The instruments used in integrated capabilities are description tests, while the creative attitude and communication skills are questionnaires and observation sheets. Data analysis was performed using one way MANOVA.

The results of the study stated that (1) there was a significant difference between the 5E model and the 5M model of integrated abilities, creative attitudes and communication skills of students on the reaction rate material (2) There was a positive contribution between the 5E learning cycle model of the integrated ability of 44.4 %, there is a positive contribution between the 5E learning cycle model to the creative attitude of 66.6%, there is a positive contribution between the 5E learning cycle model of communication skills by 71.4%. (3) there is a significant difference from the integrated ability, creative attitude, and communication skills of the beginning and end of students in learning that applies the 5E learning cycle model (4) there is a significant difference from the initial and final integrated abilities after learning the 5M model; there is no significant difference from the creative attitude, and communication skills of the beginning and end of students in learning that applies the 5M model

Keyword: Model learning cycle 5E, Integrated Capability, Creative Attitude, Communication Skills.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Luthfie Firdausi

Nomor Mahasiswa : 17728251037

Program Studi : Pascasarjana / 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, 3 September 2019

Yang membuat pernyataan



Luthfie Firdausi

NIM 17728251037

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH MODEL *LEARNING CYCLE 5E* (*ENGAGEMENT, EXPLORATION, EXPLANATION, ELABORATION, DAN EVALUATION*) TERHADAP KEMAMPUAN TERINTEGRASI, SIKAP KREATIF DAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI PESERTA DIDIK PADA MATERI LAJU REAKSI

LUTHFIE FIRDAUSI
17728251037

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 26 Agustus 2019

TIM PENGUJI

Prof. Dr. Hari Sutrisno, M.Si
(Ketua/Penguji)

30-8-2019

Dr. Eli Rohaeti
(Sekretaris/Penguji)

28 Agustus 2019

Prof. Dr. Endang Widjajanti LFX, M.S
(Pembimbing/Penguji)

28 Agustus 2019

Prof. Dr. Indyah Sulistyarto, M.S
(Penguji Utama)

28 Agustus 2019

3-9-2019
Yogyakarta, 3 September 2019
Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta
Direktur,



Prof. Dr. Marsigit, MA
NIP 195707191983031004

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan Seluruh Alam yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga atas Ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul **“Pengaruh Model Learning Cycle 5e (*Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, Dan Evaluation*) Terhadap Kemampuan Terintegrasi, Sikap Kreatif Dan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi”**.

Tesis ini disusun guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Kimia Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa selesainya tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:


1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta atas segala kebijaksanaannya yang telah memberikan kemudahan bagi penulis untuk studi di Universitas Negeri Yogyakarta
2. Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin dalam penulisan proposal tesis ini
3. Ketua Program Studi Pendidikan Kimia yang telah mengarahkan dan memberikan fasilitas hingga terselesaikannya tesis ini.
4. Prof.Dr. Endang Widjajanti Laksono FX, M.S, selaku dosen pembimbing tesis yang telah membimbing peneliti dalam menyelesaikan penelitian tesis ini.
5. Dr. Dra. Isana Supiah YL., M.Si dan Dr. Suyanta, M.Si selaku validator yang telah memberikan masukan demi perbaikan kualitas instrumen yang dihasilkan.
6. Prof. Dr. Indyah Sulistyو Arty, M.S., Prof. Dr. Hari Sutrisno, M.Si., Dr. Dra. Eli Rohaeti, M.Si. selaku penguji yang memberikan masukan dan saran demi perbaikan kualitas tesis
7. Dinas Pendidikan Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah memberikan izin bagi peneliti untuk melakukan penelitian.

8. Kepala SMA N 1 Prambanan yang telah memberikan izin bagi peneliti untuk melakukan penelitian di instansi yang dipimpin.
9. Teman-teman mahasiswa program studi Pendidikan Kimia angkatan 2017 yang telah menjadi rekan diskusi dari awal perkuliahan hingga selesainya tesis ini.
10. Pengurus KMP UNY 2018 yang telah menjadi keluarga, guru dan rekan belajar yang saling membantu, memberikan dukungan dan mendoakan hingga terselesaikannya seluruh amanah selama menjadi mahasiswa pascasarjana UNY.
11. Teman-teman Kajian Muslim Masjid Nurul 'Ashri yang selalu mendukung dan mendoakan
12. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian tesis ini.

Peneliti mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Akhir kata, semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, September 2019

Penulis



Luthfie Firdausi

17728251037

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Pengembangan	6
F. Manfaat Pengembangan	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
1. Kajian Teori	
A. Kreativitas.....	8
B. Keterampilan Komunikasi.....	11
C. Berfikir Analitis.....	13
D. Keterampilan Proses Sains.....	15
E. Model <i>Learning Cycle 5E</i>	16
F. Model 5M.....	19
G. Materi Laju Reaksi.....	23
2. Kajian Penelitian yang Relevan	26
3. Kerangka Berpikir	27
4. Hipotesis Penelitian	28
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian	31
C. Populasi dan Sampel Penelitian	32
D. Variabel Penelitian	32
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	33
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Hasil Penelitian	57
B. Hasil Uji Hipotesis	65
C. Pembahasan.....	82
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	91
B. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN-LAMPIRAN	100

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Subaspek Keterampilan Komunikasi Lisan dan Tertulis Menurut Ahli.....	13
Tabel 2. Subaspek Keterampilan Komunikasi Lisan dan Tertulis yang diterapkan didalam Penelitian	13
Tabel 3. Desain Penelitian.....	31
Tabel 4. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Terintegrasi	34
Tabel 5. Kisi-Kisi Lembar Observasi Sikap Kreatif	35
Tabel 6. Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi	36
Tabel 7. Kriteria Penilaian Ideal	36
Tabel 8. Kriteria Reabilitas Instrumen	37
Tabel 9. Kisi- Kisi Angket Keterampilan Komunikasi.....	38
Tabel 10. Pedoman Uncorrected Correlation Coefficients dalam studi Validitas prediktif	39
Tabel 11. Kategori Nilai Cronbach's Alpha	40
Tabel 12. Deskripsi Data Pengetahuan Awal Peserta didik.....	57
Tabel 13. Deskripsi Data Kemampuan Teintegrasi Peserta didik, Sikap Kreatif dan Keterampilan Komunikasi	58
Tabel 14. Deskripsi Data Kemampuan terintegrasi Peserta didik.....	59
Tabel 15. Deskripsi Data Sikap Kreatif Peserta didik	60
Tabel 16. Deskripsi Data Keterampilan Komunikasi Peserta didik.....	61
Tabel 17. Panduan Penskoran Lembar Observasi.....	62
Tabel 18. Deskripsi Lembar Observasi Sikap Kreatif Pada Kelas Eksperimen.....	63
Tabel 19. Deskripsi Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi Pada Kelas Eksperimen.....	64
Tabel 20. Hasil Uji Shapiro Wilk.....	68
Tabel 21. Hasil Test of Between Subject Kemampuan Terintegrasi, Sikap Kreatif Dan Keterampilan Komunikasi	71
Tabel 22. Hasil Test of Between Subject Kemampuan terintegrasi dan Sikap Kreatif	72

Tabel 23. Hasil Test of Between Subject Kemampuan terintegrasi dan Keterampilan Komunikasi	73
Tabel 24. Hasil Test of Between Subject Sikap Kreatif dan Keterampilan Komunikasi	74
Tabel 25. Hasil Test of Between Subject pada Kemampuan Terintegrasi Peserta didik	74
Tabel 26. Hasil Test of Between Subject pada Sikap Kreatif Peserta didik	75
Tabel 27. Hasil Test of Between Subject pada Keterampilan Komunikasi Peserta didik	76
Tabel 28. Uji Normalitas.....	77
Tabel 29. Uji Homogenitas	77
Tabel 30. Deskripsi <i>Paired sample t-test</i>	78
Tabel 31. Deskripsi <i>Paired t-test</i>	79
Tabel 32. Deskripsi <i>Uji Paired Sample t-test</i>	80
Tabel 33. Deskripsi <i>Paired Sample t-test</i>	80
Tabel 34. Deskripsi <i>Uji Paired Sample t-test</i>	81
Tabel 35. Deskripsi <i>Paired Sample t-test</i>	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema Kerangka berpikir	28
Gambar 2. Rata-Rata Posttest Kemampuan terintegrasi Peserta didik	59
Gambar 3. Nilai Kemampuan terintegrasi Kelas Eksprimen dan Kontrol..	60
Gambar 4. Nilai Sikap Kreatif Kelas Eksprimen dan Kontrol.....	61
Gambar 5. Nilai Sikap Kreatif Kelas Eksprimen dan Kontrol.....	62
Gambar 6. Nilai Sikap Kreatif Kelas Eksprimen dan Kontrol.....	63
Gambar 7. Nilai Keterampilan Komunikasi Kelas Eksprimen dan Kontrol	64
Gambar 8. Scatter Plot Keterampilan Terintegrasi Untuk Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	66
Gambar 9. Scatter Plot Sikap Kreatif Untuk Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	66
Gambar 10. Scatter Plot Keterampilan Komunikasi Untuk Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	67
Gambar 11. Scatter plot antara jarak mahalanobis dengan chi square pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	67
Gambar 12. Perbedaan jawaban posttest kelas eksperimen (kiri) dan kelas kontrol (kanan)	85
Gambar 13. Perbedaan jawaban posttest kelas eksperimen (kiri) dan kelas kontrol (kanan)	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. RPP Kelas Eksperimen	100
Lampiran 2. RPP Kelas Kontrol.....	115
Lampiran 3. LKPD Kelas Eksperimen	128
Lampiran 4. LKPD Kelas Kontrol	153
Lampiran 5. Kisi-Kisi Kemampuan Terintegrasi.....	168
Lampiran 6. Lembar Tes Kemampuan Terintegrasi	169
Lampiran 7. Rubrik Lembar Tes Kemampuan Terintegrasi	181
Lampiran 8. Kisi-Kisi Angket Sikap Kreatif Peserta Didik.....	185
Lampiran 9. Lembar Angket Sikap Kreatif Peserta Didik.....	186
Lampiran 10. Kisi-Kisi Angket Keterampilan Komunikasi Peserta Didik.	189
Lampiran 11. Lembar Angket Keterampilan Komunikasi Peserta Didik ...	191
Lampiran 12. Kisi-kisi Lembar Observasi Sikap Kreatif peserta didik.....	193
Lampiran 13. Lembar Observasi Sikap Kreatif peserta didik.....	189
Lampiran 14. Rubrik Penilaian Observasi Sikap Kreatif peserta didik	199
Lampiran 15. Kisi-kisi Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi peserta didik	202
Lampiran 16. Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi peserta didik	203
Lampiran 17. Rubrik Penilaian Observasi Keterampilan Komunikasi peserta didik	209
Lampiran 18. Lembar Validasi Instrumen kepada Dosen Ahli.....	212
Lampiran 19. Bukti Penelitian di SMA 1 Prambanan.....	214
Lampiran 20. Data Mentah Hasil Penelitian	215
Lampiran 21. Hasil Uji Normalitas	218
Lampiran 22. Hasil Uji Homogenitas	219
Lampiran 23. Hasil Uji <i>Paired Sample t-test</i>	220
Lampiran 24. Dokumentasi Penelitian	221