



**PERBANDINGAN PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *CONNECTING*,
ORGANIZING, REFLECTING, EXTENDING (CORE)
DENGAN MODEL *DISCOVERY LEARNING (DL)*
PADA MATERI HIDROKARBON**

SKRIPSI

Jeane Angelika Regiana

1616150833

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT DAN MEMALSUKAN DATA

Saya yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Jeane Angelika Regiana
NIM : 1616150833
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting and Extending* (CORE) dengan *Discovery Learning* Pada Materi Hidrokarbon di SMAN 71 Jakarta.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Benar skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, bukan dikerjakan orang lain;
2. Saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya;
3. Saya tidak merubah atau memalsukan data penelitian skripsi saya.

Jika ternyata dikemudian hari terbukti saya telah melakukan ke salah satu di atas, maka saya bersedia melakukan sanksi yang berlaku berupa pencopotan gelar saya.

Demikian pernyataan ini saya buat sebenarnya,

Jakarta, 22 Agustus 2019

Saya yang Membuat Pernyataan


METERAI
TEMPEL
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Jeane Angelika Regiana

1616150833

Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dengan *Discovery Learning* Pada Materi Hidrokarbon di SMAN 71 Jakarta

Disusun dan diajukan oleh:

Nama : Jeane Angelika Regiana
Nim : 1616150833
Program Studi : Pendidikan Kimia

Telah Dipertahankan di Depan Panitia Ujian Skripsi Pada Tanggal 12 Agustus 2019 dan Dinyatakan Telah Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia

Jakarta, 22 Agustus 2019
Dosen Pembimbing

Pembimbing I



St Fatimah Azzahra, M.Pd
NIP. 151216

Pembimbing II



Nova Irawati Simatupang, M.Pd
NIP. 151239

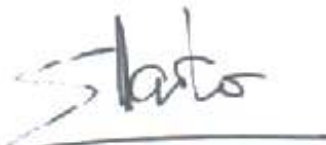
Mengetahui:

Ketua Prodi. Pendidikan Kimia



Nova Irawati Simatupang, M.Pd
NIP. 151239

Dekan FKIP



Dr. Drs. Sunarto, M.Hum
NIP. 881311

**PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI PENDIDIKAN KIMIA**

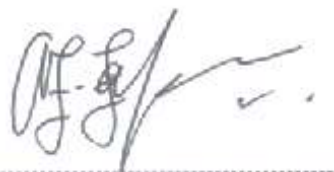
Nama : Jeane Angelika Regiana
Nim : 161650833
Judul Skripsi : Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting and Extending (CORE)* dengan *Discovery Learning* Pada Materi Hidrokarbon di SMAN 71 Jakarta.

Tanggal/Bulan/Tahun : 22/Agustus/2019

NO. NAMA

TANDA TANGAN

1. St Fatimah Azzahra, M.Pd
NIP. 151216
(Pembimbing I)



2. Nova Irawati Simatupang, M.Pd
NIP. 151239
(Pembimbing II)



3. Familia Novita Simanjuntak, S.P.,M.Si
NIP. 141142
(Penguji I)



**PERBANDINGAN PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *CONNNECTING*,
ORGANIZING, REFLECTING, EXTENDING (CORE)
DENGAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* (DL)
PADA MATERI HIDROKARBON.**

Jeane Angelika Regiana, 2019, Prodi Pendidikan Kimia, FKIP-UKI

ABSTRAK

Berdasarkan hasil penelitian PISA diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia tergolong rendah berdasarkan soal ujian PISA terdiri dari level 1-6 dan siswa mampu menjawab soal sampai pada level 2. Hasil ini menunjukkan kemampuan berpikir masih sangat rendah. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model CORE dengan model *discovery learning* (2) mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan penerapan model pembelajaran CORE lebih tinggi dari pada yang diajarkan dengan model *discovery learning*. Desain penelitian eksperimen dengan *pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian seluruh siswa kelas XI IPA SMAN 71. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas dengan jumlah sampel 62 siswa dengan *purposive sampling*, yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen 1 menggunakan model CORE sebanyak 31 siswa dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran *discovery learning* sebanyak 31 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah esai sebanyak 7 soal. Uji persyaratan analisis menunjukkan data terdistribusi normal dan homogen. Sehingga uji hipotesis statistik yang digunakan uji parametrik. Uji hipotesis dengan *one way anova* dan uji *paired samples t test*. Hasil analisis menunjukkan bahwa (1) terdapat perbedaan hasil belajar kimia siswa melalui model CORE tidak sama dengan model *discovery learning* dengan hasil analisa $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($0,949 < 2,12$) sehingga dapat dinyatakan $\mu_1 \neq \mu_2$. (2) hasil belajar kimia siswa dengan model CORE lebih tinggi dari pada model *discovery learning* dengan hasil analisa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($9,769 > 2,00$) sehingga dapat dinyatakan $\mu_1 > \mu_2$.

Kata kunci : berpikir kritis, CORE, *discovery learning*, hidrokarbon.

**COMPARISON OF CRITICAL THINKING ABILITY STUDENTS THROUGH
CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, EXTENDING (CORE)
LEARNING MODELS WITH DISCOVERY LEARNING (DL)
MODEL ON HYDROCARBON MATERIALS**

Jeane Angelika Regiana, 2019, Chemistry Education Study Program, FKIP-UKI

ABSTRACT

Research conducted based on PISA said that students' critical thinking skills in Indonesia were classified as low based on PISA exam questions consisting of levels 1-6 and students were able to answer questions at levels 1-2. these results indicate that the ability to think is still very low. This study aims to: (1) find out the difference in students' critical thinking skills using the CORE model with the discovery learning model (2) determine whether the students' critical thinking skills taught by applying the CORE learning model are higher than those taught with the discovery learning model. Experimental research design with pretest-posttest control group design. The study population was all students of Class XI Science Natural High School 71. The research sample consisted of two classes with a total sample of 62 students with purposive sampling, namely Class XI Science 1 as an experimental class 1 using a CORE model of 31 students and Class XI Science 2 as an experimental class 2 using discovery learning learning model of 31 students. The research instrument used was 7 essays. The analysis requirements test shows that the data are normally distributed and homogeneous. So the statistical hypothesis test used parametric tests. Hypothesis testing with one way ANOVA and paired samples t test. The results of the analysis show that (1) there are differences in student chemistry learning outcomes through the CORE model not the same as the discovery learning model with the analysis results $F_{count} < F_{table} (0.949 < 2.12)$ so that it can be stated $\mu_1 \neq \mu_2$. (2) students' chemistry learning outcomes with the CORE model are higher than the discovery learning model with the results of t analysis $> t_{table} (9,769 > 2.00)$ so that it can be stated $\mu_1 > \mu_2$.

Keywords : CORE, Critical thinking, Discovery learning, Hydrocarbon

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas kasih dan penyertaanNya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir kritis Siswa melalui Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting and Extending* (CORE) dengan *Discovery Learning* pada Materi Hidrokarbon di SMAN 71 Jakarta”.

Skripsi ini ditulis dan diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia (FKIP-UKI). Sejak mulai dari persiapan sampai selesainya penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan bimbingan, dorongan, dan bantuan dari berbagai pihak yang telah membantu penulis dengan keikhlasan dan ketulusan baik langsung maupun tidak langsung sampai terselesainya skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang setimpal atas kebaikan yang diberikan. Terimakasih dan penghargaan khususnya penulis sampaikan kepada:

1. Ibu St Fatimah Azzahra, M.Pd dan Ibu Nova Irawati Simatupang, M.Pd selaku dosen pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktu di sela-sela kesibukannya untuk memberikan bimbingan, bantuan, arahan, dan saran-saran yang sangat membangun bagi penulis.
2. Ibu Elferida Sormin, S.Si., M.Pd selaku validator instrument penelitian yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Ibu Familia Novita Simanjuntak, S.P.,M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Listiana Suryani, M.Pd selaku kepala sekolah SMAN 71 Jakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian untuk penyelesaian skripsi.

5. Ibu Nova Irawati Simatupang, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FKIP-UKI yang setiap saat memberikan kemudahan, arahan, dan nasihat yang sangat berharga bagi penulis.
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Kimia dan staff FKIP-UKI yang telah memberikan bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Mama dan keluarga yang telah memberikan kasih sayang, perhatian serta dukungan moril maupun materi, semangat, dan doa penuh kepada penulis sebelum kuliah, dalam perkuliahan hingga menyelesaikan pendidikan.
8. Flavianus Denny Nggeta yang telah menemani, memberikan dukungan, perhatian dan kasih sayang yang dari hati kepada penulis.
9. Fenny Maria, Ratih Monica Sitorus, Ismenny Martalena Simatupang, dan Selvin Oktaviani yang telah mengingatkan penulis untuk bimbingan dan memberikan dukungan secara tidak langsung baik dalam perkataan dan tindakan.
10. Seluruh mahasiswa Pendidikan Kimia 2015 yang telah bersedia membantu dan memberi semangat dari proses pembuatan proposal hingga penyelesaian skripsi.

Dengan segala kekurangan dan keterbatasan, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberi sumbangan dan manfaat bagi para pembaca, sehingga dapat memperkaya penelitian-penelitian sebelumnya, dan dapat memberi inspirasi untuk penelitian lebih lanjut.

Jakarta, Agustus 2018

Mahasiswa,

Jeane Angelika Regiana

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
Kata Pengantar	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Model Pembelajaran CORE	7
2.1.1 Langkah-langkah Model CORE	11
2.1.2 Kelebihan dan Kekurangan Model CORE	12
2.2 Model Pembelajaran <i>discovery learning</i>	12
2.2.1 Langkah-langkah Model <i>discovery learning</i>	14
2.2.2 Kelebihan dan Kekurangan Model <i>discovery learning</i>	16
2.3 Kemampuan Berpikir Kritis	17
2.3.1 Pengertian Berpikir Kritis	17
2.3.2 Karakteristik Berpikir Kritis	18
2.3.3 Tahap-tahap Berpikir Kritis	20
2.3.4 Indikator Berpikir Kritis	23
2.4 Materi Hidrokarbon	26
2.5 Penelitian yang Relevan	30
2.6 Krangka Berpikir	33

2.7	Hipotesis Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Desain Penelitian (Variabel Penelitian)	36
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	37
3.3	Populasi dan Teknik Pengumpulan sampel	37
3.4	Teknik Pengumpulan Data	38
3.5	Teknik Validasi Instrumen Penelitian	38
3.5.1	Validasi Isi	39
3.5.2	Validasi Butir Soal	40
3.5.3	Uji Reliabilitas	40
3.5.4	Tingkat Kesukaran	41
3.5.5	Daya Beda	42
3.6	Deskripsi Data	42
3.7	Uji Prasyarat Analisis	42
3.7.1	Uji Normalitas	42
3.7.2	Uji Homogenitas	43
3.8	Teknik Analisis Data	43
3.8.1	Uji Hipotesis Statistik 1	43
3.8.2	Uji hipotesis Statistik 2	44
3.9	Prosedur Penelitian	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	46
4.1.1	Hasil Analisis Instrumen	46
4.1.2	Deskripsi Data	47
4.1.3	Uji Persyaratan Analisis	52
4.1.4	Uji Hipotesis	52
4.2	Pembahasan	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA		64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kritis	23
Tabel 2.2 Indikator Berpikir Kritis yang ditinjau	26
Tabel 2.3 Senyawa Alkana	26
Tabel 2.4 Senyawa Alkena	28
Tabel 2.5 Senyawa Alkuna	29
Tabel 3.1 Desain Penelitian	35
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Penelitian	38
Tabel 3.3 Klasifikasi Validitas Butir Soal	39
Tabel 3.4 Klasifikasi Reliabilitas Soal	40
Tabel 3.5 Klasifikasi Tingkat Kesukaran	40
Tabel 3.6 Klasifikasi Daya Pembeda	41
Tabel 4.1 Uji Normalitas dan Homogenitas	52
Tabel 4.2 Uji Hipotesis <i>one way anova</i> Eksperimen 1 dan 2	53
Tabel 4.3 <i>Paired Sampel T tes</i> Eksperimen 1 dan 2	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	34
Gambar 3.1 Jadwal Penelitian	36
Gambar 3.2 Prosedur Penelitian	45
Gambar 4.1 Diagram Frekuensi kemampuan Berpikir Kritis Siswa <i>pretest</i> Kelas Eksperimen 1	48
Gambar 4.2 Diagram Frekuensi kemampuan Berpikir Kritis Siswa <i>pretest</i> Kelas Eksperimen 2	49
Gambar 4.3 Diagram Frekuensi kemampuan Berpikir Kritis Siswa <i>posttest</i> Kelas Eksperimen 1 dan 2	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Validasi	69
Lampiran 2 Instrumen Soal Validasi	70
Lampiran 3 Uji Validitas Butir Soal Dan Reliabilitas	74
Lampiran 4 Uji Tingkat Kesukaran	76
Lampiran 5 Uji Daya Beda	77
Lampiran 6 Silabus	78
Lampiran 7 RPP Eksperimen 1	80
Lampiran 8 RPP Eksperimen 2	95
Lampiran 9 LKS	108
Lampiran 10 Instrumen Penelitian <i>Pretes</i> Dan <i>Posttest</i>	115
Lampiran 11 Rubrik Penilaian	123
Lampiran 12 Data Nilai <i>Pretes</i> Dan <i>Posttest</i> Eksperimen 1 Dan 2	127
Lampiran 13 Uji Normalitas Dan Homogenitas Nilai <i>Pretest</i> Siswa	128
Lampiran 14 Uji <i>One Way Anova</i>	129
Lampiran 15 Uji <i>Paired Samples Test</i>	130
Lampiran 16 Tabel R	131
Lampiran 17 Tabel F	132
Lampiran 18 Tabel T	133
Lampiran 19 Surat Keterangan Persetujuan Penelitian	134
Lampiran 20 Dokumentasi	135
Lampiran 21 Biodata Alumni	138