

**EFEKTIVITAS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI
POKOK LAJU REAKSI TERHADAP HASIL BELAJAR DAN
KREATIVITAS BELAJAR PESERTA DIDIK SMK
PENERBANGAN KARTIKA AQASA BHAKTI SEMARANG
SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Kimia



Oleh:

KARINA PUTRI ANDRIANI

NIM: 123711003

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG**

2016

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Karina Putri Andriani**

NIM : 123711003

Jurusan : Pendidikan Kimia

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

Efektivitas *Discovery Learning* pada Materi Pokok Laju Reaksi terhadap Hasil Belajar dan Kreativitas Belajar Peserta Didik SMK Penerbangan Aqasa Bhakti Semarang

secara keseluruhan adalah hasil penelitian/ karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 29 Desember 2016



Pembuat Pernyataan,

Karina Putri Andriani

NIM : 123711003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan, Semarang

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini :

Judul : **Efektivitas *Discovery Learning* pada Materi Pokok Laju Reaksi terhadap Hasil Belajar dan Kreativitas Belajar Peserta Didik SMK Penerbangan Kartika Aqasa Bhakti Semarang**

Penulis : **Karina Putri Andriani**
NIM : 123711003
Jurusan : Pendidikan Kimia

telah diujikan dalam sidang *munaqosyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Kimia.

Semarang, 21 Desember 2016

DEWAN PENGUJI

Ketua,

Mulyatun, M.Si
NIP.19830504 201101 2 008

Sekretaris,

Ratih Rizqi Nirwana, S.Si, M.Pd
NIP. 19810414 200501 2 003

Penguji I,

Nur Khoiri, M.Ag
NIP.19740418 200501 1002

Penguji II,

Winda Ubaidah, M.Si
NIP. 1985010420091221003

Pembimbing I,

Ratih Rizqi Nirwana, S.Si, M.Pd
NIP. 19810414 200501 2 003

Pembimbing II,

Malikhatus Hidayah, S.T, M.Pd
NIP. 19830415 200912 2 006



NOTA DINAS

Semarang, 25 November 2016

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Efektivitas *Discovery Learning* pada Materi Pokok Laju Reaksi terhadap Hasil Belajar dan Kreativitas Belajar Peserta Didik SMK Penerbangan Aqasa Bhakti Semarang**

Nama : Karina Putri Andriani
NIM : 123711003
Jurusan : Pendidikan Kimia
Program studi : S1

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diajukan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Pembimbing I,



Ratih/Rizqi Nirwana, S.Si, M.Pd
NIP: 19810414 200501 2 003

NOTA DINAS

Semarang, 25 November 2016

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

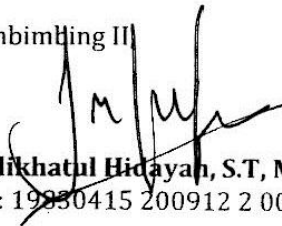
Judul : **Efektivitas *Discovery Learning* pada Materi Pokok Laju Reaksi terhadap Hasil Belajar dan Kreativitas Belajar Peserta Didik SMK Penerbangan Aqasa Bhakti Semarang**

Nama : Karina Putri Andriani
NIM : 123711003
Jurusan : Pendidikan Kimia
Program studi : S1

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diajukan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Pembimbing II



Malikhatul Hidayah, S.T, M.Pd
NIP: 19830415 200912 2 006

ABSTRAK

Judul : **Efektivitas *Discovery Learning* pada Materi Pokok Laju Reaksi terhadap Hasil Belajar dan Kreativitas Belajar Peserta Didik SMK Penerbangan Aqasa Bhakti Semarang**

Nama : **Karina Putri Andriani**

NIM : **12711003**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar efektivitas model pembelajaran *discovery learning* pada materi pokok laju reaksi terhadap hasil belajar dan kreativitas belajar peserta didik kelas XI SMK Penerbangan Kartika Aqasa Bhakti Semarang. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif eksperimen semu dengan *pretest-posttest only control group design*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling*. Uji hipotesis penelitian menggunakan uji t -test dengan taraf signifikansi 5% diperoleh hasil uji t -test menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, $2,215 > 1,67$ berarti berbeda secara signifikan. Berdasarkan uji N-gain hasil belajar kognitif juga menunjukkan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar yang cukup signifikan yaitu sebesar 0,72 (tinggi), sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai N-gain sebesar 0,63 (sedang). Sedangkan pada skor skala psikologi kreativitas hasil uji N-Gain menunjukkan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan pada skor skala psikologi yang cukup signifikan yaitu sebesar 0,3 (sedang), kelas kontrol diperoleh nilai N-gain sebesar 0,25 (rendah). Berdasarkan uraian di atas bahwa proses pembelajaran kimia menggunakan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* efektif terhadap hasil belajar kognitif dan cukup efektif terhadap kreativitas belajar peserta didik kelas XI di SMK Penerbangan Kartika Aqasa Bhakti Semarang pada sub materi laju reaksi.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Puji syukur Alhamdulillah peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam senantiasa terhatur kepada baginda Rasulullah Nabi Muhammad SAW yang kan kita nantikan syafaatnya di yaumul qiyamah.

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan bantuan yang sangat berarti bagi peneliti sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik, maka pada kesempatan ini dengan kerendahan hati dan rasa hormat yang dalam peneliti haturkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Muhibbin, M.Ag., selaku Rektor UIN Walisongo Semarang.
2. Dr. H. Ruswan, M.A., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Arizal Firmansyah, M. Si., selaku Kajar Pendidikan Kimia UIN Walisongo Semarang.
4. Hj. Ratih Rizqi Nirwana, S.Si, M.Pd., selaku Pembimbing I dan Hj. Malikhatul Hidayah, S.T, M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, dan memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Segenap dosen, pegawai, dan seluruh civitas akademika di lingkungan UIN Walisongo Semarang khususnya dosen jurusan pendidikan Kimia.
6. Mukar, S.Pd selaku kepala sekolah dan Indie Nirvana, S.Pd., selaku guru mapel Kimia SMK Penerbangan Kartika Aqasa Bhakti Semarang yang telah menerima dan membantu penelitian dalam melakukan penelitian.

7. Ayahanda Hadi Sumarsono Suro dan Ibunda Martiyem tercinta yang selalu memberikan do'a, semangat dan motivasi serta kasih sayangnya.
8. Nenekuku tercinta mbah tandur, Kakakku tersayang Esa Nada Mustofa dan Sahid, dan Adik Kennita Fitri Andriani yang selalu memberikan do'a, semangat dan motivasi serta kasih sayangnya
9. Sahabat - sahabat seperjuangan Pendidikan Kimia angkatan 2012 (khususnya : Umi Khumaida dan Anis Syarifa)
10. Teman - teman Tim PPL SMA 5 Semarang (nanda, firdaus, nisa, ikhwan, hanik, nisa', ida, habibi, faiz) terimakasih atas kerjasamanya
11. Tim KKN Posko 41 Pucakwangi, Pati, yang memberikan semangat dan motivasi (hanik, ulfa, santy, diyah, khamim, ibnu mughis, yor hananta, khoiru ni'am dll)
12. Keluarga besar MENWA 906 yang selalu memberi semangatnya dan motivasi dalam perjuangan penulisan skripsi terutama yudha 37 (duryani, yunita, agung, day, lilis, intan, ryna fitriana, latif, arofik, yaya)
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penulisan skripsi ini.

Semoga Allah membalas semua kebaikan yang dilakukan. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun penulis, Aamiin.

Semarang, 29Desember 2016

Peneliti,



Karina Putri Andriani

123711003

DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA PEMBIMBING I.....	iv
NOTA PEMBIMBING II.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	9

BAB II : LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori	11
1. Efektivitas	11
2. Pembelajaran.....	12
3. Pengertian hasil belajar Hasil Belajar.....	14
4. Kreativitas Belajar.....	15
5. <i>Discovery Learning</i>	20
6. Laju Reaksi.....	27
a. Pengertian Laju Reaksi.....	27
b. Stoikiometri laju reaksi.....	28
c. Hubungan antara Konsentrasi Reaktan dan Waktu.....	30
d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi.....	32
B. Kajian Pustaka.....	39
C. Rumusan Hipotesis.....	42

BAB III : METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian	44
2. Tempat dan Waktu Penelitian	44
3. Populasi dan Sampel Penelitian	44
4. Variabel Penelitian	46
5. Teknik Pengumpulan Data	46
6. Teknik Analisis Data	48

BAB IV : DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

1. Deskripsi Data.....	63
2. Analisis Data	75
3. Pembahasan Hasil Penelitian	90
4. Keterbatasan Penelitian.....	97

BAB V : PENUTUP

1. Kesimpulan	99
2. Saran.....	99

DAFTAR KEPUSTAKAAN

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar nama peserta didik kelas uji coba soal
- Lampiran 2 Daftar nama peserta didik kelas eksperimen
- Lampiran 3 Daftar nama peserta didik kelas kontrol
- Lampiran 4 Kisi-kisi soal uji coba dan kisi kisi skala psikologi kreatifitas
- Lampiran 5 Soal uji coba
- Lampiran 6 Daftar nilai kelas uji coba
- Lampiran 7 Kunci jawaban tes uji coba
- Lampiran 8 Perhitungan validitas, tingkat kesukaran dan daya beda
- Lampiran 9 Perhitungan reliabilitas
- Lampiran 10 Soal pretes dan posttest
- Lampiran 11 Kunci jawaban pretes dan posttest
- Lampiran 12 Skala Psikologi
- Lampiran 13 Daftar nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol
- Lampiran 14 Daftar skor skala psikologi sebelum perlakuan kelas eksperimen dan kelas kontrol
- Lampiran 15 Uji normalitas, homogenitas, kesamaan dua rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol(pretest)
- Lampiran 16 Uji normalitas, homogenitas, kesamaan dua rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol(sebelum perlakuan skala psikologi)
- Lampiran 17 Silabus
- Lampiran 18 Materi Laju Reaksi
- Lampiran 19 a RPP kelas eksperimen pertemuan 1 dan 2

Lampiran 19 b RPP kelas eksperimen pertemuan 3
Lampiran 19 c RPP kelas kontrol pertemuan 1 dan 2
Lampiran 19 d RPP kelas kontrol pertemuan 3
Lampiran 20 a LKPD 1
Lampiran 20 b LKPD 2
Lampiran 20 c LKPD 3
Lampiran 21 Kisi-kisi soal postest
Lampiran 22 Daftar nilai postest hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol
Lampiran 23 Daftar skor skala penelitian setelah perlakuan kelas eksperimen dan kelas kontrol
Lampiran 24 Uji normalitas, homogenitas, kesamaan dua rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol (posttest)
Lampiran 25 Uji normalitas, homogenitas, kesamaan dua rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol (skor skala penelitian setelah perlakuan)
Lampiran 26 a Uji N-Gain Hasil belajar
Lampiran 26 b Uji N-Gain skala psikologi
Lampiran 27 Kriteria skala psikologi kreativitas
Lampiran 28 Tabel nilai-nilai *Chi-Kuadrat product moment*
Lampiran 29 Foto-foto dokumentasi penelitian
Lampiran 31 Surat penunjukan pembimbing skripsi
Lampiran 32 Surat keterangan melaksanakan penelitian
Lampiran 33 Piagam KKN
Lampiran 34 Sertifikat OPAK
Lampiran 35 Uji Labolatorium

DAFTAR TABEL

Tabel	Hlm	
3.1	Skor skala psikologi kreativitas	48
3.2	Data validitas butir soal	51
3.3	Interpretasi angka indeks kesukaran item	53
3.4	Data tingkat kesukaran butir soal	53
3.5	Data daya pembeda butir soal	54
4.1	Daftar Distribusi Frekuensi dari Nilai Tes Awal (<i>Pretest</i>) Kelas Eksperimen	67
4.2	Kriteria pretest kelas eksperimen	68
4.3	Daftar Distribusi Frekuensi dari Nilai Tes Awal (<i>Pretest</i>) Kelas Kontrol	69
4.4	Kriteria pretest kelas kontrol	70
4.5	Daftar Distribusi Frekuensi dari Nilai Tes Akhir (<i>Postest</i>) Kelas Eksperimen	72
4.6	Kriteria postest kelas eksperimen	73
4.7	Daftar Distribusi Frekuensi dari Nilai Tes Akhir (<i>Postest</i>) Kelas Kontrol	73
4.8	Kriteria postest kelas kontrol	74
4.9	Daftar uji <i>chi kuadrat</i> nilai pretes	76
4.10	Daftar uji <i>chi kuadrat</i> skor skala psikologi sebelum perlakuan	79
4.11	Daftar uji <i>chi kuadrat</i> nilai posttest	82
4.12	Daftar uji <i>chi kuadrat</i> nilai skor skala psikologi setelah perlakuan	85
4.13	Perbandingan persentase kategori N-Gain hasil belajar pada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol	88
4.14	Perbandingan persentase kategori N-Gain skala psikologi pada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol	89
4.15	Hasil N-Gain antara Kelas Kontrol dan Kelas Ekperimen	96