

**ANALISIS TINDAKAN KREATIF DAN PENGUASAAN KONSEP
PESERTA DIDIK SMA MELALUI *PROBLEM-BASED LEARNING* (PBL)
DAN *READ-ANSWER-DISCUSS-EXPLAIN-CREATE* (RADEC) PADA
KONTEKS PENGAWETAN BUAH APEL**

TESIS

**diajukan untuk memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister
Pendidikan pada program studi Pendidikan Kimia**



Oleh

FARISA NUR AZIZAH

NIM 1602864

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2018

**ANALISIS TINDAKAN KREATIF DAN PENGUASAAN KONSEP
PESERTA DIDIK SMA MELALUI *PROBLEM-BASED LEARNING* (PBL)
DAN *READ-ANSWER-DISCUSS-EXPLAIN-CREATE* (RADEC) PADA
KONTEKS PENGAWETAN BUAH APEL**

Oleh
Farisa Nur Azizah

S.Pd UIN Sunan Gunung Djati, 2015

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam

© Farisa Nur Azizah 2018
Universitas Pendidikan Indonesia
Desember 2018

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

FARISA NUR AZIZAH

**ANALISIS TINDAKAN KREATIF DAN PENGUASAAN KONSEP
PESERTA DIDIK SMA MELALUI *PROBLEM-BASED LEARNING* (PBL)
DAN *READ-ANSWER-DISCUSS-EXPLAIN-CREATE* (RADEC) PADA
KONTEKS PENGAWETAN BUAH APEL**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing 1

Dr. H. Momo Rosbiono, M.Pd., M.Si.
NIP. 1957121119820321006

Pembimbing 2

Dr. paed. Wahyu Sopandi, M.A.
NIP. 196605251990011001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Kimia

Dr. rer. nat. Ahmad Mudzakir, M.Si.
NIP. 196611211991031002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis yang berjudul “Analisis Tindakan Kreatif dan Penguasaan Konsep Pesertadidik SMA melalui *Problem-based Learning* (PBL) dan *Read-Answer-Discuss-Explain-Create* (RADEC) pada Konteks Pengawetan Buah Apel” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Desember 2018

Yang membuat pernyataan,

FARISA NUR AZIZAH
NIM. 1602864

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari dalam proses penyelesaian tesis ini banyak mendapatkan bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan apresiasi kepada:

1. Bapak Dr. H. Momo Rosbiono, M.Pd., M.Si selaku pembimbing pertama serta Bapak Dr. paed. Wahyu Sopandi, M.A selaku pembimbing kedua yang telah membimbing dengan ikhlas, meluangkan waktu, pikiran dan tenaga selama proses penulisan hingga selesai.
2. Ibu Dr. FM. Titin Supriyanti, M. Si. Dan Bapak Dr. Iqbal Musthapa, M. Si. selaku penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat membangun.
3. Bapak Dr. rer. nat. Ahmad Mudzakir, M.Si selaku ketua Program Studi Pendidikan Kimia Sekolah Pascasarjana UPI.
4. Seluruh dosen sekolah pascasarjana UPI program studi pendidikan kimia, terima kasih atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan.
5. Jajaran staff administrasi sekolah pascasarjana UPI yang telah membantu dalam layanan urusan administrasi dalam penyelesaian tesis
6. Kepala sekolah, guru-guru dan staf tata usaha SMAN 1 Singaparna atas dukungan dan bantuan dalam pengumpulan data maupun observasi di sekolah sehingga tesis ini dapat terselesaikan
7. Orang tua yang paling saya sayangi, Ayah dr. H. N. Suryana Bachtiar dan Mamah Titin Srijatin SE, yang tiada hentinya mencurahkan kasih sayang, senantiasa mendoakan, memberikan motivasi dan menanggung biaya begitu besar selama masa pendidikan.
8. Sahabat dan teman-teman seperjuangan mahasiswa Program studi pendidikan kimia pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia angkatan 2016 yang telah menjadi teman diskusi sekaligus saudara, semoga kita semua diberi kemudahan untuk mencapai cita-cita.

Penulis menyadari mungkin masih banyak keterbatasan dan penulisan tesis ini. oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan.

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan dan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pendidikan di masa depan.

Bandung, Desember 2018

Farisa Nur Azizah

**ANALISIS TINDAKAN KREATIF DAN PENGUASAAN KONSEP
PESERTADIDIK SMA MELALUI *PROBLEM-BASED LEARNING* (PBL)
DAN *READ-ANSWER-DISCUSS-EXPLAIN-CREATE* (RADEC) PADA
KONTEKS PENGAWETAN BUAH APEL**

ABSTRAK

Penelitian ini didasarkan atas permasalahan masih rendahnya implementasi pembelajaran kimia yang menumbuhkan penalaran pesertadidik dan masih rendahnya penguasaan konsep pesertadidik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tindakan kreatif dan penguasaan konsep pesertadidik pada konteks buah apel melalui model *Problem-based Learning* (PBL) tipe Tan dan *Read, Answer, Discuss, Explain* dan *Create* (RADEC). Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif statistik dengan *pretest-posttest design*. Subjek penelitian terdiri dari 68 pesertadidik kelas XI IPA pada salah satu SMA yang ada di Tasikmalaya, pesertadidik ini dibagi menjadi dua kelas yaitu terdiri dari 34 pesertadidik kelas PBL dan 34 pesertadidik kelas RADEC. Instrumen penelitian terdiri dari lembar observasi, Lembar Kerja Pesertadidik (LKP) dan angket untuk mengukur tindakan kreatif pesertadidik, butir soal berupa 15 soal pilihan ganda untuk mengukur penguasaan konsep pesertadidik, dan angket untuk mengetahui tanggapan pesertadidik terhadap model PBL. Skor rata-rata tindakan kreatif di kelas PBL sebesar 80,1 dan di kelas RADEC sebesar 70,9. Terdapat perbedaan yang signifikan antara penguasaan konsep pesertadidik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan masing-masing model PBL dan RADEC ($p < 0,05$). Tindakan kreatif dan penguasaan konsep pesertadidik menunjukkan adanya hubungan dengan kategori rendah/lemah ($r = 0,341$) pada kelas PBL sedangkan di kelas RADEC tidak ada hubungan tindakan kreatif dan penguasaan konsep. Hasil uji regresi linier pada kelas PBL menunjukkan hasil sebesar 0,134 atau kontribusi tindakan kreatif terhadap penguasaan konsep sebesar 13,4%. Pesertadidik menunjukkan ketertarikannya dengan model PBL sehingga membantunya lebih memahami konsep larutan penyangga melalui konteks pengawetan buah apel.

Kata Kunci : Larutan Penyangga, Penguasaan Konsep, *Problem-based Learning*, RADEC dan Tindakan Kreatif

**ANALYSIS OF HIGH SCHOOL STUDENTS' CREATIVE ACTION AND
CONCEPTUAL UNDERSTANDING THROUGH PROBLEM-BASED
LEARNING AND READ-ANSWER-DISCUSS-EXPLAIN-CREATE (RADEC) AT
THE CONTEXT OF APPLE PRESERVATION**

ABSTRACT

The study was based on the problem of the low chemistry learning implementation that fosters students reasoning and the low of students' conceptual understanding. This study aimed to analyze the creative actions and conceptual understanding of students in the context of apples through Problem-based Learning (PBL) type Tan and Read, Answer, Discuss, Explain dan Create (RADEC).. This study was conducted using statistic descriptive with pretest-posttest design. Subjects in this study were 68 students of class XI Science in Tasikmalaya consisting of 34 students in the PBL class and 34 students in the RADEC class. The research instrument consisted of an observation sheet, an Student Worksheet and a questionnaire to measure students' creative actions, 15 multiple choice questions to measure students' conceptual understanding, and questionnaires to find out students' responses. The average score of creative Action in the PBL class is 80,1 and in the RADEC class is 70,9. There is a significant difference in students' concept understanding before and after treated with each PBL and RADEC model ($p < 0,05$). Students' creative actions and conceptual understanding showed a relationship with low / weak categories ($r = 0.341$) in the PBL class while in the RADEC class there is no relationship between creative action and conceptual understanding. The results of the linear regression test in the experimental group showed a result of 0.134 or the contribution of creative action to conceptual understanding of 13,4%. Students showed interest in the PBL model so that it helped them better understand the concept of buffer Solutions of Apple preservation.

Keywords: Buffer Solutions, creative actions, conceptual understanding
Problem-based Learning and RADEC

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul: “Analisis Tindakan Kreatif dan Penguasaan Konsep Pesertadidik SMA Melalui *Problem-based Learning* (PBL) dan *Read-Answer-Discuss-Explain-Create* (RADEC) pada Konteks Pengawetan Buah Apel”. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kimia Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

Tesis ini mendeskripsikan penelitian tentang analisis tindakan kreatif dan penguasaan konsep pesertadidik SMA melalui PBL dan RADEC. Penulis mencoba memaparkan tentang latar belakang yang melandasi penelitian, kajian teoritis yang mendukung, metode penelitian, temuan dan pembahasan serta kesimpulan dari penelitian ini. Melalui penelitian ini, penulis berharap bisa memberikan sedikit kontribusi dalam pendidikan khususnya bagi pendidik dalam mengupayakan pembelajaran yang relevan dan bermakna bagi kehidupan pesertadidik di masyarakat, sehingga pesertadidik mampu memiliki tindakan kreatif dan penguasaan konsep yang baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyelesaian tesis ini mungkin masih banyak kekurangan dalam penyajian, baik penulisan, tata bahasa maupun dari segi isi karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan dari penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar lebih baik. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi kemajuan dunia pendidikan.

Bandung, Desember 2018

Farisa Nur Azizah
1602864