

**IMPLEMENTASI *PROBLEM BASED LEARNING* DALAM  
PEMBELAJARAN KIMIA SMA PADA KONTEKS PENGAWETAN  
BUAH NANAS**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Kimia



Oleh :  
Silviana Dewi  
1400161

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2020**

IMPLEMENTASI *PROBLEM BASED LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN  
KIMIA SMA PADA KONTEKS PENGAWETAN BUAH NANAS

Oleh:

Silviana Dewi

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan Kimia

© Silviana Dewi 2020

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2020

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

Silviana Dewi, 2020

*IMPLEMENTASI PROBLEM BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN KIMIA SMA PADA KONTEKS  
PENGAWETAN BUAH NANAS*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

**LEMBAR PENGESAHAN**

SILVIANA DEWI

IMPLEMENTASI *PROBLEM BASED LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN  
KIMIA SMA PADA KONTEKS PENGAWETAN BUAH NANAS

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I

Dr.H. Momo Rosbiono, M.Si.,M.Pd  
NIP. 195712111982031006

Pembimbing II

Dr. Paed. H. Wahyu Sopandi, M.A.  
NIP. 196605251990011001

Mengetahui,  
Ketua Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI,

Dr.Hendrawan, M.Si  
NIP. 196309111989011001

## ABSTRAK

Penelitian yang dilakukan adalah implementasi *problem based learning* dalam pembelajaran kimia SMA pada konteks pengawetan buah nanas. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi mengenai implementasi pendekatan *problem based learning* dalam pembelajaran kimia SMA pada konteks pengawetan buah nanas meliputi perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan pemahaman konsep siswa setelah dilaksanakan pembelajaran. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *mix method* dengan strategi penelitian *concurrent embedded* dan desain penelitian *one group pretest-posttest*. Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SMA Negeri di Kota Cimahi dengan subyek penelitian siswa kelas XII SMA sebanyak 33 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen penilaian rencana pelaksanaan pembelajaran, instrumen penilaian pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja siswa, lembar observasi sikap dan kinerja lab siswa serta butir soal. Hasil penelitian menunjukkan perencanaan pembelajaran *problem-based learning* tipe Eggen and Kauchak pada konteks pengawetan buah nanas yang dilakukan oleh guru (peneliti) tergolong kategori sangat baik. Pelaksanaan pembelajaran *problem-based learning* tipe Eggen and Kauchak pada konteks pengawetan buah nanas ditinjau dari kinerja guru (peneliti) tergolong kategori sangat baik. Pelaksanaan pembelajaran *problem-based learning* tipe Eggen and Kauchak pada konteks pengawetan buah nanas ditinjau dari kinerja siswa pada aspek pemecahan masalah, sikap dan keterampilan siswa tergolong kategori sangat baik. Peningkatan pemahaman konsep siswa setelah dilaksanakan pembelajaran terbagi menjadi tiga golongan yaitu kategori tinggi, sedang, rendah.

Kata kunci : *problem based learning*, implementasi pembelajaran, pengawetan buah nanas

## ABSTRACT

The research conducted was the implementation of problem based learning in high school chemistry learning in the context of preserving pineapple fruit. The purpose of this study was to obtain information about the implementation of approaches to problem-based learning in high school chemistry learning in the context of pineapple preservation including lesson planning, implementation of learning and understanding of students' concepts after learning. The method used in this research is a mix method with a concurrent embedded research strategy and a research one group pretest-posttest design. This research was conducted in one of the State Senior High Schools in Cimahi City. The subjects research were 33 students of class 12 grade high school. The research instrument used was instrument assessment, the learning implementation plan, the learning implementation assessment instrument, student worksheets, student lab performance and attitude observation sheets and the items. The results showed that the planning problem-based learning type Eggen and Kauchak in the context of pineapple preservation carried out by the teacher (researcher) was in the very good category. The implementation of problem-based learning type Eggen and Kauchak in the context of preserving pineapple in terms of teacher performance is in the very good category. The implementation of problem-based learning type Eggen and Kauchak in the context of preserving pineapples in terms of student performance in the aspects of problem solving, student attitudes and skills are categorized as very good. Improved understanding of students' concepts after learning is divided into three groups, namely the high, medium, low categories. Keywords: problem based learning, implementation of learning, preservation of pineapple

Keywords : problem based learning, implementation of learning, pineapple preservation

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
UCAPAN TERIMA KASIH .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK .....	4
ABSTRACT .....	5
DAFTAR ISI .....	6
DAFTAR TABEL .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR GAMBAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR LAMPIRAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB I PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Sistematika Penulisan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Pendekatan <i>Problem Based Learning</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Perencanaan Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Pelaksanaan Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Penilaian Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Pemahaman Konsep .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Konteks Pengawetan Buah Nanas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
G. Kerangka Berpikir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
METODE PENELITIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Lokasi dan Subjek Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Metodologi dan Desain Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Prosedur Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Tahap Persiapan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Tahap Pelaksanaan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Tahap Penyelesaian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Alur Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Instrumen Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Teknik Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
G. Pengolahan dan Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Perencanaan Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Pada Konteks Pengawetan Buah Nanas Tipe Eggen and Kauchak .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Pelaksanaan Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Pada Konteks Pengawetan Buah Nanas Tipe Eggen and Kauchak Ditinjau dari Kinerja Guru	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

C. Pelaksanaan Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Pada Konteks Pengawetan Buah Nanas Ditinjau dari Kinerja Siswa .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah pada Pembelajaran <i>Problem-Based Learning</i> Tipe Eggen and Kauchak...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Sikap Siswa Selama Proses <i>Problem-Based Learning</i> Tipe Eggen and Kauchak .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Kegiatan Siswa Pada Aspek Keterampilan Kerja Lab Siswa Selama Proses <i>Problem-Based Learning</i> Tipe Eggen and Kauchak	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Penguasaan Konsep Siswa Dalam <i>Problem-Based Learning</i> Pada Konteks Pengawetan Buah Nanas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Simpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Implikasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Rekomendasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	8
LAMPIRAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR PUSTAKA

- Abanikannda, M.O. (2016). Influence of Problem-Based Learning in Chemistry on Academic Achievement of High School Student in Osun State Nigeria. *International Journal of Education Learning and Development*. 4(3), 55-63. [www.eajournals.org/wp-content/uploads/Influence-of-Problem-Based-Learning-in-Chemistry-on-Academic-Achievement-of-High-School-Student-in-Osun-State-Nigeria.pdf](http://www.eajournals.org/wp-content/uploads/Influence-of-Problem-Based-Learning-in-Chemistry-on-Academic-Achievement-of-High-School-Student-in-Osun-State-Nigeria.pdf)
- Abidin, Y. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Aidoo, B. *et al.* (2016). Effect of Problem-Based Learning on Student's Achievement in Chemistry. *Journal of Education and Practice*. 7(33), hlm. 103-108. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1122651.pdf>
- Amir, M. T. (2009). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning: Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pemelajardi Era Pengetahuan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Amelia, O., Astuti, S., Zulferiyenni. (2016). "Pengaruh Penambahan Pektin dan Sukrosa Terhadap Sifat Kimia dan Sensori Jambu Biji Merah (*Psidium guajava L.*). Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian, 149-159. [repository.lppm.unila.ac.id/3543/1/20.%20PROSIDING%20SUSSI.pdf](http://repository.lppm.unila.ac.id/3543/1/20.%20PROSIDING%20SUSSI.pdf)
- Ariyanti, P., Martini K. S., Agustina E.S, W. (2015). Penerapan Problem Based Learning (PBL) dengan Penilaian Portofolio Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Pada Materi Stoikiometri di SMAN 2 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 4(3), hlm.1-9. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia>.
- Chang, R. (2005). *Kimia Dasar: Konsep-Konsep Inti Jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- Chang, R. (2005). *Kimia Dasar: Konsep-Konsep Inti Jilid II*. Jakarta: Erlangga



- De Graaff dan Kolmos. (2003). Characteristics of Problem-Based Learning. *Int.J.Engng.* 19(2), 657-662.  
[digsy.upc.es/ed/general/Gasteiz/docs\\_pbl/Problem\\_Based\\_Learning\\_characteristics\\_paper\\_Erik.pdf](https://digsy.upc.es/ed/general/Gasteiz/docs_pbl/Problem_Based_Learning_characteristics_paper_Erik.pdf)
- Eggen, P.D dan Kauchak, D.P. (2012). *Strategies for Teacher: Teaching Content and Thinking Skills*. Boston: Allyn & Bacon.
- Etikan,I., Musa, S.A., Alkassim, R.S. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4. doi:10.11648/j.ajtas.20160501.11.
- Fachruddin, L.(1997). *Membuat Aneka Selai*. Yogyakarta: Kanisius
- Firman, H. (2013). *Evaluasi Pembelajaran Kimia*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Hake, R.R. (1998). Interactive engagement VS Traditional Methods : A Six Thousand Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Course. *American Journal of Physics* 66, hlm.64-67.
- Harnanik, S. (2013). Perbaikan Mutu Pengolahan Nenas dengan Teknologi Olah Minimal dan Peluang Aplikasinya di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*, 32 (2), 67-75. [media.neliti.com/media/publications/30924-ID-perbaikan-mutu-pengolahan-nenas-dengan-teknologi-olah-minimal-dan-peluang-aplika.pdf](http://media.neliti.com/media/publications/30924-ID-perbaikan-mutu-pengolahan-nenas-dengan-teknologi-olah-minimal-dan-peluang-aplika.pdf)
- Indraswati, D. (2015). *Pengawet Makanan*. Ponorogo:FORIKES
- Kemendikbud. (2013). *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2015). *Kriteria Kelulusan Peserta Didik, Penyelenggaraan Ujian Nasional, dan Penyelenggaraan Ujian Sekolah/Madrasah/Pendidikan Kesetaraan pada SMP/MTS atau yang Sederajat dan SMA/MA/SMK atau yang Sederajat*. Jakarta: Kemendikbud.
- Majid, A. (2005). *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Molina-Azorin, J. (2016). Mixed Methods Research: An Opportunity to Improve our Studies and our Research Skills. *European Journal of*

- Management and Business Economics*, 25(2), 37-38. doi: 10.1016/j.redeen.2016.05.001.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurhadi, dkk. (2003). *Pembelajaran Kontekstual (Cooperatif Learning di Ruang-Ruang Kelas)*. Jakarta: Gramedia Widiasarana.
- Pusat Studi Ketahanan Pangan.(2012). Modul Pelatihan Pembuatan Jam.Denpasar: Universitas Udayana
- Rizal, M., Triwidyawati, A. (2015). Diversifikasi Produk Olahan Nanas untuk Mendukung Ketahanan Pangan di Kalimantan Timur. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversiti Indonesia*, 2011-2015.doi: 10.13057/psnmbi/m010827.
- Rusman. (2013). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sagala, S. (2003). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, W. (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Santoso, H.B. (1998). *Selai Nanas*. Yogyakarta: Kanisius.
- Setyosari. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Subiantoro, A. (2011). Pentingnya praktikum dalam pembelajaran IPA. Makalah yang pada kegiatan PPM “Pelatihan pengembangan praktikum IPA berbasis lingkungan”. Yogyakarta: UNY. Diakses dari [http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/PPM\\_PENTINGNYA%20PRAKTIKUM.pdf](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/PPM_PENTINGNYA%20PRAKTIKUM.pdf).
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi, K.I., Putri, I.R. (2010). Pengaruh Penggunaan Artikel Kimia dari Internet pada Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap

- Hasil Belajar Kimia Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 4(1). 574-581. [journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/view/1315/1392](http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/view/1315/1392)
- Tan, O.S. (2003). *Problem-Based Learning Innovation: Using Problems To Power Learning In The 21<sup>st</sup> Century*. Singapore: Cengage Learning Asia Pte Ltd.
- Tan, O.S. (2004). *Enhancing Thinking through Problem-Based Learning Approaches: International Perspectives*. Singapore: Thomson Learning.
- Tim Pertanianku. (2016). *Inilah Cara Memilih Nanas Berkualitas*. Diakses dari <https://www.pertanianku.com/inilah-cara-memilih-nanas-yang-berkualitas/>
- Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Uce, M., Ates, I. (2016). Problem-based Learning Method: Secondary Education 10th Grade Chemistry Course Mixtures Topic . *Journal of Education and Training Studies*. 4(12), 30-35. doi: 10.11114/jets.v4i12.1939
- Yunita, L., Kusmiati, R., Arfia D, N. (2016). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa Melalui Problem Based Learning Pada Konsep Sistem Koloid. *Seminar Nasional Pendidikan IPA-Biologi*, 71-80. repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/3401271/Luki%20Yunita.pdf

