

**PEMBUATAN BAHAN AJAR KONTEKSTUAL BERBASIS
KEBUDAYAAN PEMBUATAN TELUR ASIN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Kimia

Dosen Pembimbing : Dr. rer. nat Omay Sumarna, M. Si

Drs. Yaya Sonjaya, M. Si



Oleh :

Yohana Dellatiani

1602525

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

2020

LEMBAR HAK CIPTA

**PEMBUATAN BAHAN AJAR KONTEKSTUAL BERBASIS
KEBUDAYAAN PEMBUATAN TELUR ASIN**

Oleh
Yohana Dellatiani
NIM 1602525

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjan pendidikan pada Departemen Pendidikan Kimia Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Yohana Dellatiani
©Universitas Pendidikan Indonesia
2020

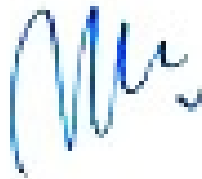
Hak cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, diperbanyak atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

YOHANA DELLATIANI

PEMBUATAN BAHAN AJAR KONTEKSTUAL BERBASIS KEBUDAYAAN
PEMBUATAN TELUR ASIN

disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing I



Dr. rer. nat. Omay Sumarna, M. Si.

NIP 196404101989031025

Pembimbing II



Drs. Yaya Sonjaya, M. Si

NIP 1965021221990031002

Mengetahui

Ketua Departemen Pendidikan Kimia



Dr. Hendrawan, M. Si.

NIP 196309111989011001

ABSTRAK

Skripsi yang berjudul “Pembuatan Bahan Ajar Kontekstual Berbasis Kebudayaan Pembuatan Telur Asin” bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar kimia dengan konteks kebudayaan pembuatan telur asin. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Development Research tipe pertama yaitu *Desain, Development* dan *Evaluation* (DDE) dengan model pengembangan bahan ajar 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*). Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar parameter optimum lamanya hari pengaraman dan konsentrasi larutan garam berdasarkan hasil kajian literatur; lembar analisis materi, lembar perumusan tujuan, lembar rancangan bahan ajar, dan lembar uji keterbacaan. Hasil temuan dalam penelitian ini berupa parameter optimum lamanya pengaraman yaitu selama 9 hari dan konsentrasi larutan garam 20% pada proses pembuatan telur asin; materi kimia yang terdapat dalam kebudayaan pembuatan telur asin, yaitu termokimia (Kelas XI), kelarutan hasil kali kelarutan (Kelas XI), titrasi (Kelas XI), sifat koligatif (Kelas XII), dan makromolekul (Kelas XII). Hasil Uji keterbacaan bahan ajar 60, 52% termasuk ke dalam kategori keterbacaan hampir seluruhnya bahan ajar dapat dibaca oleh peserta didik.

Kata kunci : Bahan ajar, kontekstual, kebudayaan, telur asin, model pengembangan bahan ajar 4D, termokimia, kelarutan hasil kali kelarutan, titrasi, sifat koligatif, makromolekul.

ABSTRACT

The research "Designing Culture Based Contextual Teaching Materials Salted Eggs Producing" aims to produce chemical teaching materials with context the culture of making salted eggs. The research method used in this study is the first type of development research method, namely Design, Development and Evaluation (DDE) with a 4D teaching material development model (Define, Design, Develop, and Dissemination). The research instrument used was an optimal parameter sheet the day of salting and the concentration of the salt solution based on the results of the study literature; material analysis sheet, goal formulation sheet, teaching material design sheet, and the reading test sheet. The findings in this study are in the form of optimal parameters salting for 9 days and a concentration of 20% salt solution in the process salted egg making; chemicals contained in the manufacture of salted eggs, namely thermochemistry (Class XI), solubility product of solubility (Class XI), titration (Class XI), colligative properties (Class XII), and macromolecules (Class XII). The reading test results is 60, 52% included into the category of reading almost all of the teaching materials can be read by students.

Key words : Teaching materials, contextual, culture, salted eggs, teaching material's development model 4D, thermochemistry, solubility product of solubility, titration, colligative properties, and macromolecules.

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN BEBAS PLAGIARISME	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Struktur Organisasi Skripsi.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
A. Sains dan Budaya	5
B. Pendidikan Berbasis Budaya	5
C. Bahan Ajar Berbasis Kontekstual	8
D. Model Pengembangan Bahan Ajar.....	9
E. Deskripsi Konteks Proses Pembuatan Telur Asin.....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15

A. Metode Penelitian.....	15
B. Sumber dan Tempat Penelitian	15
C. Alur Penelitian	15
E. Teknik Analisis Data.....	22
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	24
A. Hasil Wawancara tentang Pembuatan Telur Asin.....	24
B. Hasil Optimasi Penelitian Telur Asin Berdasarkan Kajian Literatur	26
C. Penjelasan Ilmiah pada Proses Pembuatan Telur Asin	28
D. Pengembangan Bahan Ajar 4D.....	32
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	60
A. Simpulan.....	60
B. Implikasi	60
C. Rekomendasi.....	60
DAFTAR PUSTAKA	610
LAMPIRAN	64
RIWAYAT HIDUP	121

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Komposisi Kimia Telur Itik Segar dan Telur Itik Asin (Tiap 100 Gram Bahan)	14
Tabel 3. 1 Hasil Uji Tingkat Kesukaan Terhadap Telur Asin berdasarkan Lama Penggaraman Telur Asin.....	18
Tabel 3. 2 Kadar NaCl Telur Asin setelah Perendaman dengan Konsentrasi Garam dalam Air yang Berbeda	18
Tabel 3. 3 Rataan Penilaian Panelis Pada Uji Hedonik Telur Asin Melalui Penggaraman dengan Konsentrasi Garam Berbeda.....	18
Tabel 3. 4 Format Analisis Materi dan Penentuan Kompetensi Dasar	19
Tabel 3. 5 Format Perumusan Tujuan Pembelajaran	19
Tabel 3. 6 Format Rancangan Bahan Ajar dikaitkan dengan Karakteristik dan Strategi Pembelajaran Kontekstual.....	19
Tabel 3. 7 Instrumen Uji Keterbacaan	20
Tabel 3. 8 Instrumen Penelitian	20
Tabel 3. 10 Kriteria Keterbacaan Teks	20
Tabel 4. 1 Proses Pembuatan Telur Asin	25
Tabel 4. 2 Hasil uji tingkat kesukaan terhadap telur asin	26
Tabel 4. 3 Kadar NaCl telur asin setelah perendaman dengan konsentrasi garam dalam air yang berbeda	27
Tabel 4. 4 Rataan penilaian panelis pada uji hedonik telur asin melalui penggaraman dengan konsentrasi garam berbeda.	28
Tabel 4. 5 Penjelasan Ilmiah pada Konteks Pembuatan Telur Asin.....	28
Tabel 4. 6 Konsep Kimia pada Konteks Pembuatan Telur Asin.....	33
Tabel 4. 7 Hasil penentuan tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar	48
Tabel 4. 8 Jumlah Skor Ide Pokok yang diperoleh Setiap Peserta Didik.....	57
Tabel 4. 9 Perbaikan Teks dalam Bahan Ajar	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Alur Penelitian.....	17
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Format Uji Keterbacaan Modul Kimia Pembuatan Telur Asin ..	64
Lampiran 2. Rubrik Penilaian Uji Keterbacaan Modul Kimia Pembuatan Telur Asin	84
Lampiran 3. Modul Kimia Pembuatan Telur Asin Sebelum Perbaikan Teks ..	95
Lampiran 4. Modul Kimia Pembuatan Telur Asin Setelah Perbaikan Teks .	106
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian	117
Lampiran 6. Surat telah Melakukan Penelitian	119

DAFTAR PUSTAKA

- Adisendjaja, Y.H. 2007. Analisis Buku Ajar Sains berdasarkan Literasi Ilmiah sebagai Dasar Untuk memilih Buku Ajar Sains (Biologi). Disampaikan dalam Seminar Pendidikan Nasional di Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA. 25-26 Mei 2007. UPI.
- Baker dan Taylor, P.C .(1995). The Effect of Culture on The Learning of Science in Non-Western Countries: The Result of an Integrated Research Review. *International Journal of Science Education*, 17(6), 695-704.
- Belitz, H.D., & Grosch, W. (2009). *Food Chemistry Fourth Editions*. Germany: Spinger.
- Cobern, W. W. & Aikenhead, G. S. (1996). *Cultural Aspect of Learning Science*. SCLSP Working Paper.
- Damayanthi, E. & Mudjajanto, E.s. (1995). *Teknologi Makanan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ekawarna. (2007). Mengembangkan bahan ajar mata kuliah permodalan koperasi untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar mahasiswa. *Jurnal Makara : Sosial Humaniora*, 11(1): 42-47.
- Engelin, A. (2017). Analisis Sensori dan Warna pada Pembuatan Telur Asin dengan Cara Basah. *Jtech*. 5(1) : 8-12.
- Gaman, P. M., & Sherington, K. B. (1992). *Ilmu Pang Pengantar Ilmu Pangan, Nutrisi, dan Mikrobiologi*. Bogor: IPB.
- Hewson, P. W. (1996). Teaching for Conceptual, dalam D. F. Treagust & B. J. Fraser & R. Duit (Eds), *Improving Teaching and Learning in Science and Mathematics*. New York : Teacher Collage.
- Koentjaraningrat, S. (1997). *Metode Penelitian Masyarakat*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Koentjaraningrat. (2000). *Pengantar Ilmu Antropologi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Lukito, G.A., A. Suwarastuti dan A. Hintono. 2008. Pengaruh Berbagai Metode Pengasinan Terhadap Kadar NaCl, Kekenyalan dan Tingkat Kesukaan Konsumen pada Telur Puyuh Asin. *Jurnal Animal Agriculture*, 1(1): 829-838.

- Lukman, H. 2008. Pengaruh Metode Pengasinan dan Konsentrasi Sodium Nitrit Terhadap Karakteristik Telur Itik Asin. *Jurnal Ilmiah Ilmu Peternakan*, XI (1): 9-17.
- Majid, Abdul. (2009). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mentari, L., Suardana. I. N., & Subagia, I. W. (2014). Analisis Miskonsepsi Siswa SMA pada Pembelajaran Kimia untuk Materi Larutan Penyangga. *E-journal Kimia Visvitalis Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1).
- Niaz, M. 2005. How to Facilitate Students Conceptual Understanding of Chemistry History and Philosophy of Science Perspective. *Chemical Education International*, 6(1).
- Novia, D., S. Melia dan N. Z. Ayuza. 2011. Kajian Suhu Pengovenan Terhadap Kadar Protein dan Nilai Organoleptik Telur Asin. *Jurnal Peternakan*, 8 (2): 70-76.
- Nur, Achmad Vandian. (2017). Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Guided Note Taking Berbantuan Media Kimmy-Games Terhadap Pemahaman Konsep Kimia Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 11(1).
- Nwike, Matthew C. (2013). Effects of Use of Instructional Materials on Students Cognitive Achievement in Agricultural Science. *Journal of Educational and Social Research*, 3.
- Okebukula, P. A. O. (1986). *Influenced of Preferred Learning Styles on Cooperative Learning in Science*. Science Education.
- Ogunniyi, M. B., Jegede, O. J., Ogawa, M. Yandila C. D., & Oladele, F. K., (1995). *Nature of World View Presupposition among Science Teachers in Bostawana, Indonesia, Japan, Nigeria, and the Philipines*, dalam *Journal of Reasearch in Science Teaching*. Hal 817-832.
- Poedjiadi, A. & F. M. T. Supriyanti. 2005. *Dasar-Dasar Biokimia*. Edisi Revisi. Universitas Indonesia-Press, Jakarta.
- Sardjiyo dan Pannen, P.(2005). *Pembelajaran Berbasis Budaya: Model Inovasi Pembelajaran dan Implementasi Berbasis Kompetensi*. Jurnal Pendidikan.

- Richey, R. C., Klein, J. D. & Nelson, W. A. (2004). Developmental Research. In Jonassen (Ed). Hand Book of Reseach for Educational Communicational and Technology. New York : McMillan Publishing Company.
- Rukmiasih, N. Ulupi, W. Indriani. (2015). Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Telur Asin Melalui Penggaraman dengan Tekanan dan Konsentrasi Garam yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 3 (3). 142-145.
- Samudera, R., Erlina, S., & Ni'mah, G. K. (2015). Pembuatan Telur Asin dengan Media Abu Gosok dan Bawang Putih. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary*, 1 (1).
- Stanley, W. B. & Brickhouse, N. W. (2001). The Multicultural Question Revisited. *Science Education*. 85(1). 7-34.
- Sudarmin. (2015). *Pendidikan Karakter, Etnosains dan Kearifan Lokal: Konsep dan Penerapannya dalam Penelitian dan Pembelajaran Sains*. Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Thiagarajan, Sivasailam, dkk. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Washinton DC : National Center for Improvement Educational System.
- Trianto. (2012). *Model Pembelajaran IPA Terpadu*. Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Udin, S., Winataputra, dkk. (2012). *Pembaharuan Pembelajaran di SD*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Winarno, F. G. (2008). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Yakina., Kurniati. T., & dan Fadhilah. R., (2017). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Kimia Kelas X di SMA Negeri 1 Sungai Ambawang. *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*, 5(2), 287-297.
- Yamin. (2013). *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta : Referensi
- Yotiani. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Hidrolisis Garam Bermuatan Karakter Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 10(2).