

**PENGEMBANGAN MODUL MATERI *HAZARD ANALYSIS CRITICAL
CONTROL POINT* PADA PROGRAM KEAHLIAN AGRIBISNIS
PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN DI SMK PPN LEMBANG**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri



**Oleh:
Siti Rohmah
1200779**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2019**

PENGEMBANGAN MODUL MATERI *HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT* PADA PROGRAM KEAHLIAN AGRIBISNIS PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN DI SMK PPN LEMBANG

Oleh
Siti Rohmah

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Siti Rohmah 2019
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2019

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

SITI ROHMAH

**PENGEMBANGAN MODUL MATERI *HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT* PADA PROGRAM KEAHLIAN AGRIBISNIS
PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN DI SMK PPN LEMBANG**

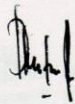
disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing I



Dr. Yatti Sugarti., M.P
NIP. 196812071993032001

Pembimbing II



Dwi Lestari Rahayu., S.TP. M.Si
NIP. 19821222 201504 2 002

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri

FPTK UPI



Dr. Yatti Sugarti., M.P
NIP. 196812071993032001

PENGEMBANGAN MODUL MATERI *HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT* PADA PROGRAM KEAHLIAN AGRIBISNIS PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN DI SMK PPN LEMBANG

SITI ROHMAH (1200779)

ABSTRAK

Dalam kegiatan pembelajaran, bahan ajar memiliki peran yang sangat penting bagi pendidik maupun peserta didik. Salah satu bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah modul. Modul merupakan bahan ajar cetak yang dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta pembelajaran. Materi yang perlu dibuat modul adalah mengenai HACCP, materi HACCP sangat penting untuk diterapkan di industri pangan sehingga siswa SMK APHP wajib menguasai materi tersebut. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk membuat modul serta menguji kelayakannya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (R&D)*. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah modul bahan ajar HACCP untuk peserta didik Program Keahlian APHP SMK PPN Lembang. Responden dalam penelitian ini adalah kelas XII untuk uji coba skala kecil dan kelas XI untuk uji coba skala besar. Modul dinilai kelayakannya dalam tiga aspek yaitu materi, media, dan bahasa. Hasil penilaian dari validator ahli diperoleh nilai persentase kelayakan untuk ahli materi sebesar 81,81% dengan kriteria “sangat baik/sangat layak”, ahli media sebesar 72,31% dengan kriteria “baik/layak”, dan ahli bahasa sebesar 71,67% dengan kriteria “baik/layak”. Hasil uji coba skala kecil diperoleh nilai persentase kelayakan sebesar 78,8% dengan kriteria “setuju/layak” dan uji coba skala besar diperoleh nilai persentase kelayakan sebesar 72,7% dengan kriteria “setuju/layak”.

Kata Kunci : bahan ajar, modul, HACCP, kelayakan

**DEVELOPMENT OF HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT MATERIAL
MODULE IN AGRIBUSINESS EXPERTISE PROGRAMS FOR AGRICULTURAL
PROCESSING IN PPN LEMBANG VOCATIONAL SCHOOL**

SITI ROHMAH (1200779)

ABSTRACT

In learning activities, teaching materials have a very important role for educators and students. One of the teaching materials used in learning activities is the module. Modules are printed teaching materials that are designed to be studied independently by learning participants. The materials that needs to be made is about HACCP, HACCP materials is very important to be applied in the food industry so that APHP vocational school students must master the material. The purpose of this research is to create a module and test its feasibility. This research uses the Research and Development (R&D) research methods. The product produced from this study is the HACCP teaching materials module for student of the PPN Lembang vocational school APHP expertise program. Respondents in this study were class XII for small-scale trials and class XI for large-scale trials. Modules are assessed as being feasible in three aspects, namely material, media, and language. The results of the expert validator's evaluation showed that the percentage of feasibility for material experts was 81,81% with the criteria "very good/very feasible", media experts amounted to 72,31% with the criteria "good/feasible", and linguists amounted to 71,67% with the criteria "good/feasible". The results of small-scale trials obtained a value of feasibility percentage of 78,8% with the criteria "agreeing/feasible" and a large-scale trials obtained tavalue of feasibility percentage of 72,7% with the criteria "agreeing/feasible".

Keywords : *teaching materials, modules, HACCP, feasibility*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat.....	3
1.7 Struktur Organisasi Skripsi.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Bahan Ajar.....	5
2.1.1 Definisi Bahan Ajar	5
2.1.2 Jenis Bahan Ajar	6
2.1.3 Fungsi Bahan Ajar	6
2.1.4 Tujuan dan Manfaat Penyusunan Bahan Ajar	7
2.2 Modul	7
2.2.1 Definisi Modul.....	8
2.2.2 Karakteristik Modul.....	8
2.2.3 Fungsi dan Tujuan Penulisan Modul	9
2.2.4 Manfaat Penggunaan Modul.....	10
2.2.5 Struktur Penulisan Modul	10
2.3 <i>Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)</i>	13
2.4 Penelitian yang Relevan	14
2.5 Posisi Penelitian.....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	17

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.1.1 Tempat Penelitian	17
3.1.2 Waktu Penelitian.....	17
3.2 Metode Penelitian.....	17
3.3 Desain Penelitian.....	17
3.4 Populasi dan Sampel.....	18
3.5 Teknik Pengumpulan Data	19
3.6 Instrumen Penelitian.....	19
3.7 Validasi Instrumen.....	21
3.8 Prosedur Penelitian.....	21
3.9 Teknik Analisis Data	23
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Potensi dan Masalah.....	26
4.2 Pengumpulan Data	27
4.3 Pengembangan Produk	28
4.4 Validasi Produk	28
4.5 Revisi I	36
4.6 Uji Coba Skala Kecil.....	36
4.7 Revisi II	37
4.8 Uji Coba Skala Besar	38
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	49
5.1 Simpulan.....	49
5.2 Implikasi	49
5.3 Rekomendasi	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa.....	20
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	20
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media	21
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Kuesioner Tanggapan Peserta Didik	21
Tabel 3.5 Skor Penilaian Validator	24
Tabel 3.6 Skor Penilaian Peserta Didik.....	24
Tabel 3.7 Konversi Kelayakan Modul Validator Ahli	24
Tabel 3.8 Konversi Kelayakan Modul Tanggapan Peserta Didik.....	24
Tabel 4.1 Skor Penilaian Validator Ahli Materi	29
Tabel 4.2 Penilaian Per Aspek Validator Ahli Materi	30
Tabel 4.3 Skor Penilaian Validator Ahli Media.....	32
Tabel 4.4 Penilaian Per Aspek Validator Ahli Media.....	33
Tabel 4.5 Skor Penilaian Validator Ahli Bahasa	34
Tabel 4.6 Penilaian Per Aspek Validator Ahli Bahasa	35
Tabel 4.7 Saran Perbaikan Dari Validator Ahli	36
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Uji Coba Skala Kecil	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode Penelitian R&D	22
Gambar 4.1 Hasil Penilaian Ahli Materi.....	31
Gambar 4.2 Hasil Penilaian Ahli Media	33
Gambar 4.3 Hasil Penilaian Ahli Bahasa	36
Gambar 4.4 Perbaikan Penggunaan Istilah Berdasarkan Saran Ahli Materi	39
Gambar 4.5 Penambahan Gambar Berdasarkan Saran dari Ahli Materi	40
Gambar 4.6 Perbaikan Diagram Alir Menurut Ahli Media	41
Gambar 4.7 Perbaikan Penulisan Tabel Menurut Ahli Media	41
Gambar 4.8 Perbaikan Halaman Kata Pengantar Menurut Ahli Bahasa	42
Gambar 4.9 Perbaikan Penulisan Rujukan Pustaka Menurut Ahli Bahasa.....	43
Gambar 4.10 Perbaikan Penulisan Glosarium Menurut Ahli Bahasa	44
Gambar 4.11 Perbaikan Gambar Berdasarkan Hasil Uji Coba Skala Kecil	45
Gambar 4.12 Perbaikan Penggunaan Bahasa Hasil Uji Coba Skala Kecil	46
Gambar 4.13 Perbaikan Kesalahan Penulisan Uji Coba Skala Kecil.....	47
Gambar 4.14 Hasil Penilaian Kelayakan <i>Judgement Expert</i>	48
Gambar 4.15 Perbandingan Hasil Uji Coba Skala Kecil dan Besar	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Validasi Ahli Materi.....	55
Lampiran 2. Hasil Validasi Ahli Media	61
Lampiran 3. Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	64
Lampiran 4. Angket Tanggapan Peserta Didik	67
Lampiran 5. Hasil Perhitungan Kelayakan Uji Coba Skala Kecil	68
Lampiran 6. Hasil Perhitungan Kelayakan Uji Coba Skala Besar.....	70

DAFTAR PUSTAKA

- . (2006). *Panduan Penyusunan Rencana HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) Bagi Industri Pangan*. eBookPangan.com
- Alfiyah, S. & Martani, W. (2015). Validasi Modul Bermain Peran “Aku Sayang Kawan” Untuk Meningkatkan Pengetahuan Perilaku Proporsional Pada Anak Usia Dini. *Gajah Mada Journal of Professional Psychology* Volume 1, No. 2 : 120-137 ISSN : 2407-7801
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- BSNP. (2008). *Penilaian buku teks pelajaran TIK Sekolah Menengah Atas (SMA) / Madrasah Aliyah (MA)*. [Online]. Tersedia : staf.cs.ui.ac.id/~heru/bsnp/.../INSTRUMEN%201%20TIK%20SMA-13%20Okt.doc. Diakses pada 31 Oktober 2018 pukul 15:04
- BSNP. (2008). *Penilaian buku teks pelajaran TIK Sekolah Menengah Pertama (SMP) / Madrasah Tsanawiyah (MTs)*. [Online]. Tersedia : staf.cs.ui.ac.id/~heru/bsnp/.../INSTRUMEN%201%20TIK%20SMA-13%20Okt.doc. Diakses pada 22 Oktober 2018 pukul 07:53
- BSNP. (2014). *Instrumen penilaian Buku Teks Pelajaran SMA/MA Komponen Kelayakan Kegrafikaan*. [Online]. Tersedia : <http://bsnp-indonesia.org/2014/05/28/instrumen-penilaian-buku-teks-pelajaran-tahun-2014/>. Diakses pada 1 November 2018 pukul 17:51
- Budiono, E. & Susanto, H. (2006). Penyusunan dan Penggunaan Modul Pembelajaran Berdasar Kurikulum Berbasis Kompetensi Sub Pokok Bahasan Analisa Kuantitatif Untuk Soal-Soal Dinamika Sederhana Pada Kelas X Semester 1 SMA. *Jurnal Pend. Fisika Indonesia* Vol. 4, No. 2. Jurusan Fisika FPIPA UNNES
- Bungin, B. (2011). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : Kencana
- Depdiknas. (2008). *Penulisan Modul*. Jakarta : Direktorat Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidikan dan Tenaga Kependidikan
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah
- Fatchurrozaq, K.I. (2017). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Bahasa Arab Berperspektif Gender Bagi Siswa Kelas VII MTs Negeri Kare Madiun*. (Tesis). Program Studi Pendidikan Islam Konsentrasi Pendidikan Bahasa Arab Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

- Latifah, S. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Suhu Dan Kalor. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi* 05 (1) 43-51 DOI : 10.24042/jpifalbiruni.v5i1.104
- Lepiyanto, A & Pratiwi, D. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Inkuiri Terintegrasi Nilai Karakter Peduli Lingkungan Pada Materi Ekosistem. *BIOEDUKASI Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro* Vol.6.No.2.Fkip.Ummetro.ac.id/journal/index.php/biologi/article/download/344/299
- Lestari, I. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi : Sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Padang : Akademia Permata
- Maidah, A.A. (2015). *Pengembangan Modul Tematik Sebagai Penunjang Bahan Ajar Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar Negeri Patuk 1 Gunung Kidul*. (Skripsi). Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta
- Oka, A.A. (2010). Pengaruh Penerapan Belajar Mandiri Pada Materi Ekosistem Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa SMA Di Kota Metro. *Jurnal Pendidikan Biologi : BIOEDUKASI* Vol 1, No 2 ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/biologi/article/view/191/156
- Pranata, B.D. (2016). *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Discovery Inquiry pada Materi Sistem Reproduksi untuk Siswa Kelas XI SMA*. Skripsi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang.
- Prasaja, FX.D.P. (2016). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Menulis Teks Cerpen Berdasarkan Teknik StoryBoard Untuk Siswa SMA/MA Kelas XI*. (Skripsi). Program Studi Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Universitas Negeri Yogyakarta
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif : Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta : DIVA press
- Pusat Pengendalian Mutu, (2017). *Inspeksi dan Verifikasi Sistem HACCP dan Ketelusuran. Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan*. Naskah Publikasi
- Rahmi, A. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Modul pada Materi Hidrokarbon di SMA Negeri 11 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol. 02, No.01, hlm 12-26. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi>
- Ridwan. (2008). *Dasar-Dasar Statistik*. Bandung : Alfabeta

- Riduwan & Sunarto. (2013). *Pengantar Statistika Untuk Penelitian : Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi, dan Bisnis*. Bandung : Alfabeta
- Rusmawati, D.A. (2014). *Pengembangan Modul Pada Mata Pelajaran Dasar Pengendalian Mutu Hasil Pertanian Di SMK Negeri 1 Bojongpicung*. (Skripsi). Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri Universitas Pendidikan Indonesia
- Standar Nasional Indonesia SNI 01-4852-1998. *Sistem Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis (HACCP) serta Pedoman Penerapannya*. Badan Standarisasi Nasional (BSN)
- Sudjana, N. & Rivai, A. (2001). *Teknologi Pendidikan*. Bandung : Sinar Baru Algensindo
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. (2012). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono, E.I. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Menyimak Berbasis Multimedia Interaktif Dalam Model Belajar Mandiri Untuk Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan bahasa dan Sastra Indonesia (Seloka)* 3 (2) ISSN 2301-6744 <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/seloka>
- Sungkono. (2018). *Pengembangan dan Pemanfaatan Bahan Ajar Modul dalam Proses Pembelajaran*. [online]. Tersedia : <https://media.neliti.com/media/publications/219922-pengembangan-dan-pemanfaatan-bahan-ajar.pdf>. Diakses pada 15 Mei 2018 pukul 15: 26
- Widodo, C.S.& Jasmadi. (2008). *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Zuriah. (2016). Ibm Guru Dalam Pengembangan Bahan Ajar Kreatif Inovatif Berbasis Potensi Lokal. *Jurnal Dedikasi*, ISSN 1693-3214 Volume 13, Mei : 39-49