

**PEMBUATAN MODUL SANITASI *HYGIENE* DAN KESELAMATAN KERJA
SEBAGAI PENDUKUNG KURIKULUM 2013 BAGI SISWA KELAS X
SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk
Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



**Disusun Oleh :
ASTI WULANDARI
10511241009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BOGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2014**

**PEMBUATAN MODUL SANITASI *HYGIENE* DAN KESELAMATAN KERJA
SEBAGAI PENDUKUNG KURIKULUM 2013 BAGI SISWA KELAS X SMK
MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN**

Oleh :
Asti Wulandari
NIM. 10511241009

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui prosedur pembuatan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja bagi siswa Kelas X Tata Boga SMK Muhammadiyah 1 Moyudan. 2) Mengetahui kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja sebagai sumber belajar.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode R&D, dengan model 3D (*Define, Design, and Develop*). Subjek penelitian siswa kelas X Tata Boga SMK Muhammadiyah 1 Moyudan. Objek dalam penelitian ini adalah modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja. Uji coba instrumen dilakukan pada 36 responden. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara untuk menganalisis kebutuhan modul, dan angket untuk mengetahui kelayakan modul dari ahli media, ahli materi, dan siswa. Uji validitas konstruk dilakukan pada instrumen angket untuk ahli materi, angket untuk ahli media dan angket untuk siswa dengan konsultasi ahli (*judgement expert*) yang sesuai dengan bidangnya. Dari 15 butir soal angket untuk siswa semua dinyatakan valid. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif.

Dari hasil penelitian diperoleh: 1) Prosedur pembuatan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ini melalui beberapa tahapan, yaitu : *Define* (menganalisis kebutuhan modul), *Design* (pengumpulan referensi materi, merancang modul, menyusun modul), *Develop* (memvalidasi modul oleh ahli media sejumlah 2 orang dan ahli materi dari dosen sejumlah 1 orang dan guru sebagai ahli materi sejumlah 3 orang. Hasil validasi modul, kemudian direvisi sesuai saran validator. Setelah modul dinyatakan valid, modul diujicobakan kepada siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan). 2) Hasil penelitian dari ahli media pembelajaran diperoleh hasil valid dan layak, penilaian dari ahli materi diperoleh hasil valid dan sangat layak untuk digunakan dan diujicobakan kepada siswa. Berdasarkan penilaian dari siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan yang meliputi aspek media pembelajaran pada kategori sangat layak dengan frekuensi relatif sebesar 80,6% dan kategori layak sebesar 19,40%, sedangkan dari aspek manfaat pada kategori sangat bermanfaat dengan frekuensi relatif sebesar 75% dan kategori bermanfaat sebesar 25%. Secara keseluruhan tingkat kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dikategorikan sangat layak dengan frekuensi relatif sebesar 80,6% dan kategori layak sebesar 19,4%. Hal ini menunjukkan bahwa modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ini sangat layak dan sangat sesuai untuk digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa maupun bahan ajar bagi guru dan bisa mendukung berjalannya pembelajaran sesuai kurikulum 2013 di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.

Kata kunci: modul, sanitasi *hygiene* dan keselamatan kerja

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PEMBUATAN MODUL SANITASI *HYGIENE* DAN KESELAMATAN KERJA
SEBAGAI PENDUKUNG KURIKULUM 2013 BAGI SISWA KELAS X SMK
MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN**

Disusun oleh:

Asti Wulandari

NIM. 10511241009

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan
Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

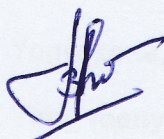
Yogyakarta, Juni 2014

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Boga,

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Sutriyati Purwanti, M.Si
NIP.19611216 198803 2 001



Badraningsih L., M.Kes
NIP. 19600625 198601 2 001

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asti Wulandari

NIM : 10511241009

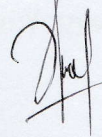
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga

Judul TAS : Pembuatan Modul Sanitasi *Hygiene* dan
Keselamatan Kerja Sebagai Pendukung Kurikulum
2013 Bagi Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1
Moyudan

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Juni 2014

Yang menyatakan,



Asti Wulandari
NIM. 10511241009

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**PEMBUATAN MODUL SANITASI *HYGIENE* DAN KESELAMATAN KERJA
SEBAGAI PENDUKUNG KURIKULUM 2013 BAGI SISWA KELAS X SMK
MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN**

**Disusun Oleh :
Asti Wulandari
10511241009**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Pada Tanggal 1 Juli 2014

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Badraningsih.L, M.Kes Ketua Penguji/Pembimbing		1 Juli 2014
Fitri Rahmawati, M.P Sekretaris		1 Juli 2014
Rizqie Auliana, M.Kes Penguji		1 Juli 2014

Yogyakarta, Juli 2014

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta



Dekan,

**Dr. Moch Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003**

MOTTO

- ❖ Laa izzata Illa bil Islam, Tiada Kemuliaan Tanpa Islam.
- ❖ Man Jadda wa Jada, Barang siapa bersungguh-sungguh Nicaya ia akan berhasil.
- ❖ Keberuntungan tidak datang secara tiba-tiba tetapi keberuntungan ada karena kerja keras dan kesempatan.
- ❖ Hidupku untuk Allah apalagi matiku.

PERSEMBAHAN

Puji syukur hanya tercurah kepada Allah SWT atas segala nikmat yang telah diberikan. Sholawat dan Salam senantiasa tercurah kepada junjungan alam Nabi besar Muhammad SAW. Dengan rasa syukur dan hormat saya persembahkan karya ini kepada :

“Almamater UNY yang telah memberikan berbagai pengetahuan terkait ilmu pengetahuan yang sedang saya dalami”

“Kedua orang tua saya, dan seluruh keluarga saya yang telah mengorbankan segalanya untuk membantu menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini”

“Untuk teman-teman tercinta Prodi Teknik Pendidikan Boga 2010 S1 Reg dan teman-teman yang ikut serta memberi semangat dalam pembuatan Laporan Akhir Skripsi ini”

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas karunia dan hidayah-Nya yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Pembuatan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Sebagai Pendukung Kurikulum 2013 Bagi Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan” ini tepat pada waktunya. Laporan Tugas Akhir Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Atas selesainya laporan ini tidak lupa saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Badraningsih.L, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Sugiyono, M.Kes selaku Validator Instrumen penelitian Tugas Akhir Skripsi yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian Tugas Akhir Skripsi dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Badraningsih.L, M.Kes, Fitri Rahmawati, M.P, Rizqie Auliana, M.Kes selaku Ketua Penguji, Sekretaris, dan Penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Noor Fitrihana, M.Eng, Sutriyati Purwanti, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga Busana dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Boga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan

fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.

5. Dr. Moch. Bruri Triyono, Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Drs. Wahyu Prihatmaka, M.M selaku Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 1 Moyudan, yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Para guru dan staf SMK Muhammadiyah 1 Moyudan yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Dalam penulisan Proyek Akhir ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan.

Yogyakarta, Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan penelitian.....	8
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	8
G. Manfaat Pengembangan	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	11
1. Tinjauan Tentang Sumber Belajar	11
2. Modul	19
3. Pembelajaran Kurikulum 2013.....	33
4. Hakikat Pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja	34
5. Sekolah Menengah Kejuruan	36
B. Penelitian yang Relevan	37
C. Kerangka Berfikir	39
D. Pertanyaan Peneliti	43

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Model Pengembangan	43
B. Prosedur Pengembangan	45
C. Tempat dan Waktu Penelitian	50
D. Subjek Penelitian	51
E. Objek Penelitian	51
F. Populasi dan Sampel	52
G. Metode Pengumpulan Data.....	52
H. Instrumen Penelitian	55
I. Uji Coba Instrumen	58
J. Jenis Analisis Data.....	60

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

1. Pembuatan Modul Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja Sebagai Pendukung Kurikulum 2013 Bagi Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan	62
2. Tingkat Kelayakan Modul Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja.....	105

B. PEMBAHASAN

1. Pembuatan Modul Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja Sebagai Pendukung Kurikulum 2013 Bagi Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan	112
2. Tingkat Kelayakan Modul Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja.....	117

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan.....	118
B. Saran	119

DAFTAR PUSTAKA.....	120
---------------------	-----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perubahan Pola Pikir Pada Kurikulum 2013.....	36
Tabel 2. Hal-hal yang Diamati dalam Observasi	54
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Wawancara Guru	55
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Wawancara untuk Siswa	55
Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Materi.....	56
Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media Pembelajaran	58
Tabel 7. Kisi-kisi Instrumen untuk Siswa	59
Tabel 8. Interpretasi Koefisien Alfa Cronbach	61
Tabel 9. Kategori Kelayakan Modul	62
Tabel 10. Kelayakan Modul dari Ahli Materi Dosen.....	102
Tabel 11. Kelayakan Modul dari Ahli Materi (Guru).....	104
Tabel 12. Kelayakan Modul dari Para Ahli Materi (Guru dan Dosen)	105
Tabel 13. Kelayakan Modul dari Ahli Media	106
Tabel 14. Saran Perbaikan Modul Sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja .	108
Tabel 15. Revisi Modul oleh Ahli Media	109
Tabel 16. Hasil Perhitungan Pada Aspek Relevansi Daya Tarik Modul	111
Tabel 17. Hasil Perhitungan Pada Relevansi Aspek Karakteristik Modul	112
Tabel 18. Hasil Perhitungan Pada Relevansi Aspek Media.....	114
Tabel 19. Hasil Perhitungan Pada Relevansi Aspek Kemanfaatan Modul.....	115
Tabel 20. Hasil Perhitungan Pada Relevansi Keseluruhan Aspek	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Kerangka Berfikir	42
Gambar 2. Bagan Prosedur Pengembangan Modul	46
Gambar 3. Persentase Hasil Validasi Ahli Materi (Dosen)	103
Gambar 4. Presentase Hasil Validasi Ahli Materi (Guru).....	104
Gambar 5. Persentase Hasil Validasi Para Ahli Materi (Guru dan Dosen)	105
Gambar 6. Persentase Hasil Validasi Ahli Media Pembelajaran	107
Gambar 7. Frekuensi Relatif Kelayakan Modul Berdasarkan Daya Tarik.....	111
Gambar 8. Frekuensi Relatif Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Karakteristik Modul	113
Gambar 9. Frekuensi Relatif Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Media.....	114
Gambar 10. Frekuensi Relatif Kelayakan Modul Bedasarkan Aspek Manfaat Modul	116
Gambar 11. Persentase Hasil Kelayakan dari Keseluruhan Aspek	117

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Observasi dan Wawancara
- Lampiran 2. Silabus Mata Pelajaran Sanitasi Hygiena dan Keselamatan Kerja
- Lampiran 3. Instrumen Kelayakan Modul
- Lampiran 4. Hasil Validasi Modul Oleh Ahli Media dan Ahli Materi
- Lampiran 5. Hasil Uji Coba Kelayakan Modul Oleh Siswa
- Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 7. Kartu Bimbingan Skripsi
- Lampiran 8. Cara Penggunaan Modul
- Lampiran 9. Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era globalisasi menuntut adanya berbagai perubahan pada semua aspek kehidupan. Dalam menghadapi era globalisasi, dibutuhkan kesiapan Sumber Daya Manusia (SDM) sebagai pelaku perubahan. Pendidikan merupakan salah satu upaya utama meningkatkan kualitas SDM. Maka bidang pendidikan sangat ditekankan untuk menghasilkan lulusan dengan kemampuan yang terus meningkat seiring dengan perkembangan IPTEK dan kebutuhan dunia industri.

Dalam dunia pendidikan, kurikulum merupakan komponen pokok untuk mencapai tujuan pendidikan. Menurut UU No. 20 Tahun 2003, kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Kurikulum di Indonesia telah dilakukan beberapa kali proses revisi, hingga kurikulum yang ditetapkan saat ini adalah kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan kelanjutan dari Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang telah dirintis pada tahun 2004 dengan mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu. Perubahan kurikulum diperlukan karena adanya perubahan zaman, sehingga kebutuhan dalam bidang pendidikan pun ikut berubah. Perubahan kurikulum diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam hal pengetahuan, keterampilan maupun sikap. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013 : 2)

Kurikulum 2013 secara resmi telah diterapkan oleh sejumlah sekolah sejak 19 Agustus 2013. Pada pelaksanaannya, pemahaman guru terkait kurikulum 2013 masih rendah. Guru belum memahami betul tentang perangkat pembelajaran, metode hingga bahan ajar yang akan digunakan dalam kurikulum 2013. Hasil *survey* tentang pengetahuan guru pada kurikulum 2013 yang diselenggarakan pada 24 Maret - 7 April 2013 dengan 512 responden menunjukkan 71,8% tidak tahu, 24,1% tahu garis besarnya, 3,1% sangat tahu untuk guru yang bersertifikasi. Sedangkan untuk guru yang tidak bersertifikasi menunjukkan 58% tidak tahu, 38,1% tahu garis besarnya, 3,6% sangat tahu. (Wahyudi, 2013: 1)

Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Program Keahlian Tata Boga, terdapat mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja. Mata pelajaran ini adalah mata pelajaran yang diajarkan kepada siswa tingkat X, dan merupakan mata pelajaran dasar yang harus dikuasai setiap siswa. Setelah menempuh mata pelajaran ini diharapkan siswa mampu memahami secara teori dan mampu diaplikasikan dalam pola pikir dan pola sikap saat melakukan penanganan makanan dan minuman di dapur. Hasil dari mata pelajaran ini secara implisit akan tercermin dalam sikap kerja siswa saat praktik dan akan menjadi kebiasaan atau karakter siswa dalam melakukan aktivitas di dapur. Bahkan kebiasaan melakukan *hygiene* sanitasi dan keselamatan kerja akan dibawa siswa hingga ia lulus dan bekerja. Sehingga sangat penting untuk menanamkan konsep, agar sejak dini siswa sudah mengerti pentingnya sanitasi *hygiene* dalam proses pengolahan makanan. Tujuannya adalah agar pada saat terjun ke dunia industri mampu bekerja secara profesional.

Sanitasi *hygiene* dan keselamatan kerja pada bidang boga adalah hal yang sangat penting. Bidang boga tidak terlepas dari makanan atau minuman untuk dikonsumsi. Maka tuntutan terhadap kualitas pangan mendapatkan perhatian yang serius. Soedarmadji (2007:19) mengemukakan bahwa angka statistik tahun 2007 menunjukkan lebih dari 60% penyakit bawaan makanan atau *foodborne disease* disebabkan karena kurangnya pemahaman *hygiene* sanitasi penjamah (tenaga pengolah) makanan dalam pengolahan makanan. Maka, sanitasi dan *hygiene* makanan sangat diperlukan untuk menjaga kebersihan dan mencegah kerusakan makanan. Sanitasi *hygiene* yang diterapkan oleh penjamah makanan mulai dari pemilihan bahan, pengolahan hingga makanan tersebut sampai ke tangan konsumen akan meminimalisir terjadinya kerusakan makanan yang dapat menimbulkan kerugian bagi konsumen maupun pihak pengelola jasa pelayanan makanan dan minuman.

Keselamatan kerja juga tidak kalah penting dalam bidang boga. Keselamatan kerja ditujukan bagi penjamah makanan untuk memperhatikan dan menaati aturan kerja di dapur. Hal tersebut untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan dapat mencapai kesehatan kerja sehingga kerja menjadi efektif dan efisien. Data dari Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional (2002), menunjukkan bahwa kecenderungan kejadian kecelakaan kerja meningkat dari tahun ke tahun yaitu 82.456 kasus di tahun 1999 meningkat menjadi 98.905 kasus di tahun 2000 dan naik lagi mencapai 104.774 kasus pada tahun 2001. Dari kasus-kasus kecelakaan kerja 9,5% diantaranya (5.476 tenaga kerja) mendapat cacat permanen. Ini berarti setiap hari kerja ada 39 orang pekerja yang mendapat cacat baru atau rata-rata 17 orang meninggal karena kecelakaan kerja.

SMK Muhammadiyah 1 Moyudan merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Sleman, Yogyakarta yang membuka program keahlian Tata Boga sejak tahun 2004. Pada tahun 2013, SMK Muhammadiyah 1 Moyudan ditunjuk untuk menerapkan kurikulum 2013. Pada program keahlian Tata Boga, sekolah ini membuka satu kelas pada setiap tingkatnya. Setiap kelas terdiri dari 30 hingga 36 siswa. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan terhadap siswa SMK Muhammadiyah 1 Moyudan ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran praktik, para siswa kurang menerapkan prinsip-prinsip sanitasi *hygiene* dan keselamatan kerja di dapur. Misal, pada saat praktik siswa tidak mematuhi prinsip personal *hygiene* seperti mengenakan *uniform* lengkap, mencuci tangan sebelum melakukan pengolahan makanan, menggunakan alat memasak tidak sesuai fungsinya, tergesa-gesa dalam melakukan praktik, dan sebagainya. Kondisi dapur atau laboratorium boga juga belum memenuhi standar kesehatan, antara lain pada desain ruang, ventilasi (sirkulasi udara), saluran air, kebersihan, peralatan pengolahan yang belum standar, dan lain-lain. Dapat disimpulkan bahwa siswa belum bisa mengaplikasikan materi yang disampaikan pada mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dengan baik. Ada beberapa faktor yang menyebabkannya. Faktor yang berpengaruh paling besar tentunya adalah proses pembelajaran atau penyampaian materi itu sendiri. Proses pembelajaran yang baik akan memberikan pengalaman bermakna kepada siswa sehingga siswa dengan penuh kesadaran akan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, begitu pula sebaliknya. Pembelajaran yang baik diharapkan dapat memberikan gambaran dan menumbuhkan kesadaran kepada siswa untuk senantiasa

menerapkan prinsip sanitasi *hygiene* dan keselamatan kerja dalam penanganan makanan dan minuman. Keterbatasan standar laboratorium atau dapur boga juga dapat dijelaskan pada proses pembelajaran, sehingga siswa bisa mengevaluasi dan mampu mendapatkan gambaran ideal sebuah dapur melalui Mata Pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja.

Dalam proses penyampaian materi pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja, guru hanya menggunakan metode ceramah dalam menjelaskan materi, siswa lebih sering mencatat. Apabila menggunakan metode pembelajaran diskusi, siswa kurang aktif dan kurangnya wawasan siswa sehingga jalannya diskusi kurang hidup. Hal ini belum sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yang menginginkan pembelajaran dengan melakukan pendekatan *scientific* (ilmiah) serta menekankan agar siswa aktif dan mandiri dalam pembelajaran. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013: 14)

Kualitas pembelajaran erat hubungannya dengan ketersediaan sumber belajar. Ketersediaan sumber belajar berupa buku Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja di perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Moyudan masih terbatas, hanya terdapat satu judul buku dengan jumlah satu eksemplar. Buku yang mengacu pada kurikulum 2013 pun belum ada. Referensi yang dipakai untuk mengajar sementara ini adalah buku yang sudah ada di sekolah, dan ditambah dengan materi yang dicari dari internet dan buku atau modul dari sekolah lain, diambil materi yang sesuai dengan silabus kurikulum 2013. Namun referensi tersebut dirasa masih kurang, sehingga dibutuhkan sumber belajar atau referensi lain untuk membantu proses kegiatan pembelajaran.

Pemanfaatan sumber belajar dalam pembelajaran akan mempermudah interaksi antara guru dengan siswa maupun antar siswa. Adanya sumber belajar juga akan mempermudah siswa dalam memperdalam pemahaman dan memperluas wawasan. Sumber belajar yang dapat digunakan salah satunya adalah modul. Modul adalah sumber belajar yang berisi tentang materi, metode, batasan-batasan, dan evaluasi yang disusun secara sistematis dan menarik. Modul dapat digunakan secara mandiri oleh siswa karena di dalamnya terdapat petunjuk penggunaannya secara jelas, materi dan segala hal pendukung materi, instruksi pembelajaran, soal latihan hingga rangkuman (*Self Instructional*). Materi pembelajaran yang terdapat dalam modul dikemas dalam unit kegiatan yang utuh, sehingga mempermudah dipelajari secara tuntas (*Self Contained*). Penggunaan modul pada siswa dapat membuat siswa mandiri dalam belajar. Apabila modul disusun dengan menarik baik tampilan maupun isinya, disesuaikan model dan metode pembelajarannya pada kurikulum yang ada dan mempertimbangkan karakteristik siswa, maka siswa akan tertarik menggunakannya. Modul juga dapat mempermudah guru saat mengajar karena konsep pembelajarannya sudah tercermin di dalam modul.

Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian tentang **Pembuatan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Sebagai Pendukung Kurikulum 2013 Bagi Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan**. Penggunaan modul yang telah dikembangkan ini, diharapkan dapat membantu siswa memahami teori maupun penerapan sanitasi *hygiene* dan keselamatan kerja di dapur. Siswa mampu mencapai kompetensi yang

telah ditetapkan dan pembelajaran dapat berjalan dengan baik sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Rendahnya tingkat pemahaman guru terkait kurikulum 2013 dalam hal metode pembelajaran dan bahan ajar.
2. Kurangnya pemahaman *hygiene* dan sanitasi penjamah (tenaga pengolah) makanan dalam pengolahan makanan menyebabkan tingginya angka kasus penyakit bawaan atau *foodborne disease*.
3. Rendahnya kesadaran akan keselamatan kerja menyebabkan angka kecelakaan kerja meningkat dari tahun ke tahun.
4. Siswa belum bisa mengaplikasikan materi yang disampaikan pada mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dengan baik.
5. Rendahnya keaktifan siswa karena guru menyampaikan materi pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dengan metode ceramah.
6. Terbatasnya sumber belajar berupa buku Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja di perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.
7. Belum adanya modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja yang disusun sesuai dengan silabus kurikulum 2013.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut maka perlu dibatasi ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam

penelitian yang berjudul “Pembuatan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Sebagai Pendukung Kurikulum 2013 Bagi Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan”. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan modul yang disesuaikan dengan silabus kurikulum 2013 serta kelayakannya.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana prosedur pembuatan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja bagi siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan yang berdasarkan kurikulum 2013 ?
2. Apakah modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ini layak digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui prosedur pembuatan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja bagi siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.
2. Mengetahui kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja bagi siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Dalam penelitian ini akan dibuat produk berupa modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja bagi siswa SMK Muhammadiyah 1 Moyudan yang telah disesuaikan dengan silabus kurikulum 2013. Modul ini dibuat sebagai sumber belajar bagi siswa serta dapat dipergunakan sebagai bahan ajar dan diterapkan pada setiap kali proses pembelajaran. Adanya modul ini, diharapkan dapat mengurangi keterbatasan sumber belajar siswa dan dapat membantu dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013.

Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja berisi materi pelajaran, rangkuman materi, tugas, soal tes beserta kunci jawaban, panduan praktikum hingga cara penilaian kompetensi siswa. Modul ini disusun untuk kebutuhan pembelajaran selama satu tahun. Di dalam modul ini terdiri dari delapan bab, sesuai dengan jumlah Kompetensi Dasar pada aspek kognitif dan psikomotor. Setiap bab terdiri dari dua hingga tiga kegiatan belajar, sesuai dengan jumlah tatap muka yang telah disusun dalam silabus kurikulum 2013. Pembelajaran pendekatan *scientific* (ilmiah) tercermin dalam tugas dan juga kegiatan praktikum sesuai instruksi yang tertera pada modul. Pada aspek media, modul ini disusun dengan tampilan yang menarik, disertai gambar penjelas, berwarna dan kualitas kertas yang baik.

G. Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah dapat membawa dampak positif :

1. Bagi Siswa
 - a. Membantu siswa untuk belajar mandiri
 - b. Menambah referensi atau sumber belajar bagi siswa
2. Bagi Guru
 - a. Menambah pengetahuan tentang modul pembelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja
 - b. Mengatasi keterbatasan interaksi guru dan siswa
 - c. Membantu guru untuk memperlancar proses pembelajaran di kelas.
3. Bagi Sekolah
 - a. Sebagai bahan informasi lembaga pendidikan tentang modul pembelajaran
 - b. Sebagai salah satu acuan media untuk proses pembelajaran di sekolah
4. Bagi Peneliti
 - a. Menambah pengalaman dalam melakukan penelitian
 - b. Mengetahui cara penyusunan modul pembelajaran yang baik, benar serta menarik bagi siswa sehingga dapat membantu di dalam proses pembelajaran

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. KAJIAN TEORI

Suatu masalah dapat diidentifikasi dengan kerangka teoritis yang relevan dengan menggambarkan dan mampu mengungkapkan masalah yang ada. Adapun masalah yang diidentifikasi adalah :

1. Tinjauan Tentang Sumber Belajar

a. Pengertian Sumber Belajar

Menurut *Association Educational Communication and Tehnology* (AECT) sumber belajar yaitu berbagai atau semua sumber baik berupa data, orang dan wujud tertentu yang dapat digunakan siswa dalam belajar, baik secara terpisah maupun terkombinasi sehingga mempermudah siswa dalam mencapai tujuan belajar.

Sumber belajar bisa diartikan secara sempit dan secara luas. Pengertian secara sempit diarahkan pada bahan-bahan cetak. Sedangkan secara luas diartikan sebagai daya yang bisa dimanfaatkan guna kepentingan proses pembelajaran, baik secara langsung maupun tidak langsung (Sudjana, 2007: 76). Sumber belajar dalam pengertian sempit misalnya buku-buku atau bahan-bahan tercetak lainnya. Pengertian sumber belajar bisa diartikan juga sebagai semua sarana pengajaran yang dapat menyajikan pesan auditif atau visual saja, misalnya *OHP, slides, video, film*, dan perangkat keras (*hardware*) lainnya.

Pengertian yang lebih luas diberikan oleh Edgar Dale yang menyatakan bahwa pengalaman itu adalah sumber belajar. Segala sesuatu

yang dialami dianggap sebagai sumber belajar. Belajar pada hakikatnya adalah sebuah proses perubahan tingkah laku ke arah yang lebih sempurna sesuai dengan tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelumnya.

Pembelajaran sebagai suatu proses merupakan suatu sistem yang tidak terlepas dari komponen-komponen lain yang saling berinteraksi didalamnya. Salah satu komponen dalam proses tersebut adalah sumber belajar. Sumber belajar itu tidak lain adalah daya yang bisa dimanfaatkan guna kepentingan proses pembelajaran, baik secara langsung atau tidak langsung, sebagian atau keseluruhan.

b. Jenis-jenis Sumber Belajar

Dalam proses pembelajaran seorang pendidik dapat memanfaatkan berbagai sumber belajar yang sangat dimungkinkan dapat menunjang tercapainya tujuan pengajaran secara efektif dan efisien. Menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2007: 77), ditinjau dari objeknya, sumber belajar itu dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu sumber belajar yang berkaitan dengan manusia dan sumber belajar yang berkaitan dengan benda. Dari pembagian sumber belajar tersebut, dapat dikembangkan lagi menjadi:

1) Sumber belajar yang direncanakan (*learning sources by design*)

Sumber belajar yang direncanakan adalah sumber belajar yang dengan sengaja direncanakan dan dipersiapkan untuk menunjang keberhasilan dari satu proses pembelajaran. Contoh: laboratorium, perpustakaan, bengkel dan lain-lain.

2) Sumber belajar yang tidak direncanakan (*learning sources by utilization*)

Sumber belajar yang tidak direncanakan adalah sumber belajar yang pada dasarnya tidak direncanakan dalam kegiatan pendidikan namun karena

keadaan dan kondisinya dimungkinkan dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan pendidikan, maka keadaan atau situasi tersebut dapat dijadikan sebagai sumber belajar.

Contoh sebuah pasar, pada awalnya pasar tersebut hanya digunakan untuk kepentingan pemenuhan kebutuhan suatu masyarakat, tetapi pasar tersebut dapat digunakan sebagai sumber belajar apabila seorang guru sedang membicarakan pokok bahasan tentang pasar.

Penggolongan sumber belajar menjadi dua bagian tersebut tidaklah mutlak, masing-masing ahli membagi berdasarkan pengetahuannya. Menurut *Association of Education Communication Technology* melalui karyanya *The Definition of Educational Technology* (1977) yang di kutip oleh Ahmad Rohani dan Abu Ahmadi (1991: 155) mengklasifikasikan sumber belajar menjadi enam macam, sebagai berikut :

1) Pesan (*Message*)

Pesan yaitu informasi yang harus diteruskan oleh komponen lain dalam bentuk ide atau gagasan, fakta, pengertian, dan data. Termasuk dalam kelompok pesan adalah semua bidang studi atau mata pelajaran yang diajarkan kepada siswa.

Contoh sumber belajar yang dirancang untuk jenis ini adalah semua bahan pelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran, sedangkan sumber belajar yang tidak direncanakan, tetapi dapat dimanfaatkan adalah cerita rakyat, dongeng, nasihat dan lain-lain.

2) Manusia (*People*)

Manusia sebagai sumber belajar memberikan arti bahwa orang yang bertindak sebagai penyimpan informasi atau menyalurkan informasi. Potensi

yang dimiliki manusia dapat mewujudkan berbagai macam informasi yang dibutuhkan. Melalui pemikirannya manusia dapat menciptakan atau menemukan berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi, berbagai metode atau teknik yang tepat untuk mentransfer ilmu pengetahuan dan keterampilan untuk orang lain. Manusia juga memiliki perasaan yang dapat menimbulkan berbagai ekspresi seni, estetika, dan etika yang semuanya dapat dijadikan sebagai sumber belajar.

Contoh sumber belajar yang dirancang untuk jenis ini adalah guru yang memang sengaja dipersiapkan sebagai pendidik sekaligus sebagai sumber belajar, konselor, tutor, dan fasilitator. Contoh sumber belajar yang tidak dirancang, tetapi dapat dimanfaatkan untuk kepentingan proses pembelajaran adalah para pejabat pemerintah mulai dari pejabat tingkat RT, RW, kelurahan hingga pejabat tingkat pusat, pemuka masyarakat baik dalam bidang politik maupun dalam bidang lainnya. Kelompok masyarakat tertentu yang memiliki keahlian dalam bidangnya seperti pedagang, pengusaha, petani, nelayan, dan pihak lain yang dapat digunakan oleh siswa sesuai dengan topik belajar yang sedang dipelajari.

3) Bahan (*Materials*)

Bahan (*materials*) yakni perangkat lunak yang mengandung pesan untuk disajikan kepada siswa dengan menggunakan perantara melalui alat atau perangkat keras ataupun oleh dirinya sendiri. Contoh sumber belajar yang dirancang untuk bahan (*materials*) ini adalah transparansi, *film*, *slide*, kaset *tape*, buku, majalah dan lain sebagainya.

Sumber belajar yang tidak dirancang, tetapi yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan proses pembelajaran adalah relief yang terdapat di candi-candi, arca, peralatan listrik dan lain sebagainya.

4) Peralatan (*Device*)

Peralatan yakni suatu benda yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang tersimpan dalam bahan (*materials*). Contoh sumber belajar yang dirancang adalah *Overhead Projector (OHP)*, *projector slide*, televisi, kamera dan lain sebagainya. Sedang sumber belajar yang tidak dirancang, tetapi dapat dimanfaatkan adalah mesin, generator, mobil.

5) Teknik atau metode (*Technique*)

Teknik atau metode yaitu prosedur atau alur yang dipersiapkan dalam mempergunakan bahan pelajaran, peralatan, situasi, dan orang untuk menyampaikan pesan.

Contoh sumber belajar yang dirancang adalah ceramah, demonstrasi, tanya jawab, diskusi, simulasi, belajar mandiri. Sedang untuk sumber belajar yang tidak dirancang adalah permainan, sarasehan, percakapan biasa, atau spontanitas.

6) Lingkungan (*Setting*)

Lingkungan (*setting*) yaitu situasi atau suasana sekitar dimana pesan disampaikan baik lingkungan fisik (ruang kelas, gedung sekolah) maupun nonfisik seperti suasana belajar. Contoh sumber belajar yang direncanakan untuk jenis ini adalah ruangan kelas, perpustakaan, auditorium. Sedang sumber belajar yang tidak direncanakan adalah taman, kebun, museum, toko dan lain sebagainya.

Klasifikasi lain mengenai sumber belajar menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2007: 80) sebagai berikut:

- 1) Sumber belajar tercetak: buku, majalah, brosur, koran, poster, denah ensiklopedia, rumus, booklet dan lain-lain.
- 2) Sumber belajar noncetak: *film*, *slide*, video, model, *audiocassette*, transparansi, realita, objek dan lain-lain.
- 3) Sumber belajar yang berbentuk fasilitas: perpustakaan, ruangan belajar, studi, lapangan olahraga dan lain-lain.
- 4) Sumber belajar berupa kegiatan: wawancara, kerja kelompok, observasi, simulasi, permainan dan lain-lain.
- 5) Sumber belajar berupa lingkungan di masyarakat: taman, terminal, pasar, toko, pabrik, museum dan lain-lain.

Sedangkan modul yang dicetak berbentuk buku, termasuk dalam klasifikasi sumber belajar tercetak.

c. Fungsi Sumber Belajar

Berdasarkan definisi sumber belajar di atas, sumber belajar mempunyai peran penting dan manfaat dalam proses pembelajaran. Menurut Muslimin Ibrahim (2010: 97) sumber belajar memiliki fungsi :

- 1) Meningkatkan produktivitas pembelajaran dengan jalan mempercepat laju belajar dan membantu guru untuk menggunakan waktu secara lebih baik dan mengurangi beban guru dalam menyajikan informasi.
- 2) Memberikan kemungkinan pembelajaran yang sifatnya lebih individual, dengan cara mengurangi kontrol guru yang kaku dan tradisional dan memberikan kesempatan bagi siswa untuk berkembang sesuai dengan kemampuannya.

- 3) Memberikan dasar yang lebih ilmiah terhadap pembelajaran dengan cara perancangan program pembelajaran yang lebih sistematis dan pengembangan bahan pengajaran yang dilandasi oleh penelitian.
- 4) Lebih memantapkan pembelajaran, dengan jalan meningkatkan kemampuan sumber belajar dan penyajian informasi dan bahan secara lebih kongkrit.
- 5) Memungkinkan belajar secara seketika, yaitu mengurangi kesenjangan antara pembelajaran yang bersifat verbal dan abstrak dengan realitas yang sifatnya kongkrit dan memberikan pengetahuan yang sifatnya langsung.
- 6) Memungkinkan penyajian pembelajaran yang lebih luas, dengan menyajikan informasi yang mampu menembus batas geografis.

Pendapat lain dikemukakan oleh Conny Semiawan (1992:100) Adapun fungsi sumber belajar sebagai:

- 1) Sarana mengembangkan keterampilan.
- 2) Mengeratkan hubungan antara siswa dengan lingkungan.
- 3) Mengembangkan pengalaman dan pengetahuan siswa.
- 4) Membuat proses belajar-mengajar lebih bermakna.

d. Kriteria Pemilihan Sumber Belajar

Sumber belajar merupakan komponen utama dalam pembelajaran di kelas. Agar sumber belajar tersebut bermanfaat, perlu diperhatikan kriteria-kriteria sumber belajar. Muslimin Ibrahim (2010: 99) menyatakan bahwa dalam memilih sumber belajar harus memperhatikan kriteria yaitu:

- 1) Ekonomis, tidak harus terpatok pada harga yang mahal.
- 2) Praktis, tidak memerlukan pengelolaan yang rumit, sulit dan langka.
- 3) Mudah, dekat dan tersedia di sekitar lingkungan.

- 4) Fleksibel, dapat dimanfaatkan untuk berbagai tujuan instruksional.
- 5) Sesuai dengan tujuan, mendukung proses dan pencapaian tujuan belajar, dapat membangkitkan motivasi dan semangat belajar siswa.

Sementara itu, Nur'aini (2008: 104-105) mengemukakan kriteria dari sumber belajar yaitu:

- 1) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran

Kesesuaian sumber belajar dengan tujuan pembelajaran dimaksudkan untuk membantu dalam pencapaian tujuan pembelajaran itu sendiri sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai.

- 2) Karakteristik siswa

Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar harus memperhatikan kondisi siswa, baik kondisi secara fisik maupun psikis.

- 3) Kemampuan guru

Kemampuan guru menjadi pertimbangan karena ada kalanya guru tidak mampu dalam menggunakan sumber belajar. Apabila guru tidak mampu maka guru harus berlatih terlebih dahulu sebelum menentukan pilihan agar hasilnya optimal.

- 4) Kepraktisan dan mudah digunakan

Sumber belajar yang akan digunakan hendaknya mudah dalam melaksanakannya dan dapat digunakan secara efektif dan efisien dalam mencapai tujuan pembelajaran.

- 5) Kesesuaian antara materi satu dengan yang lain

Dalam memilih sumber belajar harus sesuai dengan materi pelajaran karena tidak semua lingkungan dapat dijadikan sebagai sumber belajar. Oleh karena itu penting untuk diketahui jenis dan pengetahuan yang akan diberikan

kepada siswa supaya dapat menentukan apakah perlu sumber belajar yang lain.

Sementara itu, Wina Sanjaya (2008: 230) mengungkapkan sejumlah pertimbangan lain yang dapat kita gunakan dalam memilih media pembelajaran yang tepat, yakni dengan menggunakan kata ACTION (*Access, Cost, Technology, Interactivity, Organization, Novelty*).

- 1) *Access* artinya sumber belajar dapat dijangkau dengan mudah.
- 2) *Cost* berarti bahwa sumber belajar tidak membutuhkan biaya yang besar.
- 3) *Technology* artinya dalam pemilihan media perlu dipertimbangkan ketersediaan teknologinya dan kemudahan dalam penggunaannya.
- 4) *Interactivity* artinya media yang baik adalah media yang mampu menghadirkan komunikasi dua arah atau interaktifitas.
- 5) *Organization* artinya perlu pertimbangan dan dukungan organisasi atau lembaga dan bagaimana pengorganisasiannya.
- 6) *Novelty* yang berarti bahwa sumber belajar itu menyangkut pertimbangan aspek kebaruan dari sumber belajar yang dipilih.

Beberapa kriteria sumber belajar di atas harus selalu diperhatikan oleh seorang guru, guna menentukan pilihan sumber belajar yang tepat dan sesuai dengan karakteristik siswa dan kondisi lainnya yang berhubungan. Setiap sumber belajar mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing.

2. Modul

a. Pengertian Modul

Nasution (2003: 205), mengemukakan modul dapat dirumuskan sebagai suatu unit yang lengkap yang berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas. Menurut Rudi Susilana dan Cepi Riyana (2008: 14), modul yaitu suatu paket program yang disusun dalam bentuk satuan tertentu dan didesain sedemikian rupa guna kepentingan belajar siswa.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa modul adalah bahan belajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu. Modul dirancang secara khusus dan jelas berdasarkan kecepatan pemahaman masing-masing siswa, sehingga mendorong siswa untuk belajar sesuai dengan kemampuannya.

b. Karakteristik Modul

Menurut Direktorat Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (2008: 4-7), modul harus mampu meningkatkan motivasi dan efektivitas penggunaannya. Modul tersebut harus memperhatikan karakteristik modul, antara lain :

1) *Self Instructional*

Merupakan karakteristik penting dalam modul, dengan karakter tersebut memungkinkan seseorang belajar secara mandiri dan tidak tergantung pada pihak lain. Untuk memenuhi karakter *self instruction*, maka modul harus :

- a) Memuat tujuan pembelajaran yang jelas, dan dapat menggambarkan pencapaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.
- b) Memuat materi pembelajaran yang dikemas dalam unit-unit kegiatan yang kecil atau spesifik, sehingga memudahkan dipelajari secara tuntas.
- c) Tersedia contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran.
- d) Terdapat soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan untuk mengukur penguasaan siswa.
- e) Kontekstual, yaitu materi yang disajikan terkait dengan suasana, tugas atau konteks kegiatan dan lingkungan siswa.
- f) Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif.
- g) Terdapat rangkuman materi pembelajaran.
- h) Terdapat instrumen penilaian, yang memungkinkan siswa melakukan penilaian mandiri (*self assessment*)
- i) Terdapat umpan balik atas penilaian siswa, sehingga siswa mengetahui tingkat penguasaan materi.
- j) Terdapat informasi tentang rujukan atau pengayaan dan referensi yang mendukung materi pembelajaran dimaksud.

2) *Self Contained*

Modul dikatakan *self contained* bila seluruh materi pembelajaran yang dibutuhkan termuat dalam modul tersebut. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan siswa untuk mempelajari materi pembelajaran secara tuntas, karena materi belajar dikemas kedalam satu kesatuan yang utuh. Jika harus dilakukan pembagian atau pemisahan materi dari satu standar kompetensi dan kompetensi dasar, harus dilakukan dengan hati-hati

dan memperhatikan keluasan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh siswa.

Menurut R. Ibrahim dan Nana Syaodih S. (2003: 102), materi pembelajaran memiliki kriteria :

- a) Sesuai atau menunjang tercapainya tujuan instruksional
- b) Sesuai dengan tingkat pendidikan atau perkembangan siswa pada umumnya
- c) Terorganisir secara sistemik dan berkesinambungan
- d) Mencakup hal-hal yang bersifat factual maupun kontekstual

Sedangkan menurut W.S Winkel (2004: 331), materi pelajaran harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a) Relevan terhadap tujuan instruksional yang harus dicapai, ini berarti bahwa materi pelajaran harus memungkinkan memperoleh perilaku yang akan dituntut dari siswa, yaitu jenis perilaku di ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik serta memungkinkan untuk menguasai tujuan instruksional menurut aspek isi.
- b) Sesuai dengan taraf kesulitas dan kemampuan siswa untuk menerima dan mengelola materi.
- c) Menunjang motivasi siswa, antara lain karena relevan dengan pengalaman sehari-hari siswa.
- d) Membantu untuk melibatkan diri secara aktif, baik berfikir sendiri maupun melakukan berbagai kegiatan.
- e) Sesuai dengan prosedur didaktis yang diikuti. Misalnya materi pelajaran akan lain bila guru menggunakan bentuk ceramah, disbanding dengan pelajaran bentuk diskusi kelompok.
- f) Sesuai dengan media pengajaran yang tersedia.

3) *Stand Alone* (Berdiri Sendiri)

Stand alone atau berdiri sendiri merupakan karakteristik modul yang tidak tergantung pada bahan ajar atau media lain, atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar atau media lain. Dengan menggunakan modul, siswa tidak perlu bahan ajar yang lain untuk dipelajari dan atau mengerjakan tugas pada modul tersebut. Jika siswa masih menggunakan dan bergantung pada bahan ajar lain selain modul yang digunakan, maka bahan ajar tersebut tidak dikategorikan sebagai modul yang berdiri sendiri.

4) Adaptif

Modul hendaknya memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Dikatakan adaptif jika modul tersebut dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta fleksibel digunakan di berbagai perangkat keras (*hardware*).

5) *User Friendly*

Modul hendaknya juga memenuhi kaidah *user friendly* atau bersahabat atau akrab dengan pemakainya. Setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, serta menggunakan istilah yang umum digunakan, merupakan salah satu bentuk *user friendly*.

c. Tujuan Penulisan Modul

Direktorat Tenaga Kependidikan (2008: 5), penulisan modul memiliki tujuan sebagai berikut :

- 1) Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal.
- 2) Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera, baik peserta belajar maupun guru atau instruktur.
- 3) Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti untuk meningkatkan motivasi dan gairah belajar; mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya yang memungkinkan siswa atau pebelajar belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.
- 4) Memungkinkan siswa atau pebelajar dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

d. Langkah-langkah Pembuatan Modul

Penulisan modul merupakan proses penyusunan materi pembelajaran yang dikemas secara sistematis sehingga siap dipelajari oleh pebelajar untuk mencapai kompetensi atau sub kompetensi. Penyusunan modul belajar mengacu pada kompetensi yang terdapat di dalam tujuan yang ditetapkan. Berdasarkan pedoman penulisan modul yang disusun oleh Direktorat Tenaga Kependidikan (2008: 12-16), terkait hal tersebut dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Analisis Kebutuhan Modul

Analisis kebutuhan modul merupakan kegiatan menganalisis kompetensi atau tujuan untuk menentukan jumlah dan judul modul yang

dibutuhkan untuk mencapai suatu kompetensi tersebut. Penetapan judul modul didasarkan pada kompetensi yang terdapat pada garis-garis besar program yang ditetapkan. Analisis kebutuhan modul bertujuan untuk mengidentifikasi dan menetapkan jumlah dan judul modul yang harus dikembangkan. Analisis kebutuhan modul dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut :

- a) Tetapkan kompetensi yang terdapat di dalam garis-garis besar program pembelajaran yang akan disusun modulnya
- b) Identifikasi dan tentukan ruang lingkup unit kompetensi tersebut
- c) Identifikasi dan tentukan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dipersyaratkan
- d) Tentukan judul modul yang akan ditulis
- e) Kegiatan analisis kebutuhan modul dilaksanakan pada periode awal pengembangan modul

2) Penyusunan *Draft*

Penyusunan *draft* modul merupakan proses penyusunan dan pengorganisasian materi pembelajaran dari suatu kompetensi atau sub kompetensi menjadi satu kesatuan yang sistematis. Penyusunan *draft* modul bertujuan menyediakan *draft* suatu modul sesuai dengan kompetensi atau sub kompetensi yang telah ditetapkan. Penulisan *draft* modul dapat dilaksanakan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Tetapkan judul modul
- b) Tetapkan tujuan akhir yaitu kemampuan yang harus dicapai oleh siswa setelah selesai mempelajari satu modul

- c) Tetapkan tujuan antara yaitu kemampuan spesifik yang menunjang tujuan akhir
- d) Tetapkan garis-garis besar atau *outline* modul
- e) Kembangkan materi pada garis-garis besar
- f) Periksa ulang *draft* yang telah dihasilkan

Kegiatan penyusunan *draft* modul hendaknya menghasilkan *draft* modul yang sekurang-kurangnya mencakup:

- a) Judul modul; menggambarkan materi yang akan dituangkan di dalam modul
- b) Kompetensi atau sub kompetensi yang akan dicapai setelah menyelesaikan mempelajari modul
- c) Tujuan terdiri atas tujuan akhir dan tujuan antara yang akan dicapai siswa setelah mempelajari modul
- d) Materi pelatihan yang berisi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari dan dikuasai oleh siswa
- e) Prosedur atau kegiatan pelatihan yang harus diikuti oleh siswa untuk mempelajari modul
- f) Soal-soal, latihan, dan atau tugas yang harus dikerjakan atau diselesaikan oleh siswa
- g) Evaluasi atau penilaian yang berfungsi mengukur kemampuan siswa dalam menguasai modul
- h) Kunci jawaban dari soal, latihan dan atau pengujian

3) Uji Coba

Uji coba *draft* modul adalah kegiatan penggunaan modul pada peserta terbatas yaitu siswa, untuk mengetahui keterlaksanaan dan manfaat

modul dalam pembelajaran sebelum modul tersebut digunakan secara umum. Uji coba *draft* modul bertujuan untuk:

- a) mengetahui kemampuan dan kemudahan peserta dalam memahami dan menggunakan modul
- b) mengetahui efisiensi waktu belajar dengan menggunakan modul, dan
- c) mengetahui efektifitas modul dalam membantu peserta mempelajari dan menguasai materi pembelajaran.

Menurut Direktorat Tenaga Kependidikan (2008: 14), untuk melakukan uji coba *draft* modul dapat diikuti langkah-langkah sebagai berikut.

- a) Siapkan dan gandakan *draft* modul yang akan diuji cobakan sebanyak peserta yang akan diikuti dalam uji coba.
- b) Susun instrumen pendukung uji coba.
- c) Distribusikan *draft* modul dan instrumen pendukung uji coba kepada peserta uji coba.
- d) Informasikan kepada peserta uji coba tentang tujuan uji coba dan kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta uji coba.
- e) Kumpulkan kembali *draft* modul dan instrumen uji coba.
- f) Proses dan simpulkan hasil pengumpulan masukan yang diaring melalui instrumen uji coba.

Dari hasil uji coba diharapkan diperoleh masukan sebagai bahan penyempurnaan *draft* modul yang diuji cobakan. Terdapat dua macam uji coba yaitu uji coba dalam kelompok kecil dan uji coba lapangan. Uji coba kelompok kecil adalah uji coba yang dilakukan hanya kepada 2 - 4 siswa, sedangkan uji coba lapangan adalah uji coba yang dilakukan kepada peserta dengan jumlah 20 – 30 siswa.

4) Validasi

Validasi adalah proses permintaan persetujuan atau pengesahan terhadap kesesuaian modul dengan kebutuhan. Untuk mendapatkan pengakuan kesesuaian tersebut, maka validasi perlu dilakukan dengan melibatkan pihak praktisi yang ahli sesuai dengan bidang-bidang terkait dalam modul. Validasi modul bertujuan untuk memperoleh pengakuan atau pengesahan kesesuaian modul dengan kebutuhan sehingga modul tersebut layak dan cocok digunakan dalam pembelajaran. Validasi modul meliputi : isi materi atau substansi modul, penggunaan bahasa, serta penggunaan metode instruksional. Validasi dapat dimintakan dari beberapa pihak sesuai dengan keahliannya masing-masing antara lain:

- a) ahli substansi dari industri untuk isi atau materi modul
- b) ahli bahasa untuk penggunaan bahasa; atau
- c) ahli metode instruksional untuk penggunaan instruksional guna mendapatkan masukan yang komprehensif dan obyektif. (Direktorat Tenaga Kependidikan, 2008: 15)

Untuk melakukan validasi *draft* modul dapat diikuti langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Siapkan dan gandakan *draft* modul yang akan divalidasi sesuai dengan banyaknya validator yang terlibat.
- b) Susun instrumen pendukung validasi.
- c) Distribusikan *draft* modul dan instrumen validasi kepada peserta validator.
- d) Informasikan kepada validator tentang tujuan validasi dan kegiatan yang harus dilakukan oleh validator.
- e) Kumpulkan kembali *draft* modul dan instrumen validasi.

- d) Proses dan simpulkan hasil pengumpulan masukan yang diaring melalui instrumen validasi. (Direktorat Tenaga Kependidikan, 2008: 15)

Dari kegiatan validasi *draft* modul akan dihasilkan *draft* modul yang mendapat masukan dan persetujuan dari para validator, sesuai dengan bidangnya. Masukan tersebut digunakan sebagai bahan penyempurnaan modul.

5) Revisi

Revisi atau perbaikan merupakan proses penyempurnaan modul setelah memperoleh masukan dari kegiatan uji coba dan validasi. Kegiatan revisi *draft* modul bertujuan untuk melakukan finalisasi atau penyempurnaan akhir yang komprehensif terhadap modul, sehingga modul siap diproduksi sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kegiatan sebelumnya, maka perbaikan modul harus mencakup aspek-aspek penting penyusunan modul diantaranya yaitu :

- a) pengorganisasian materi pembelajaran
- b) penggunaan metode instruksional
- c) penggunaan bahasa, dan
- d) pengorganisasian tata tulis dan perwajahan.

Mengacu pada prinsip peningkatan mutu berkesinambungan, secara terus menerus modul dapat ditinjau ulang dan diperbaiki.

e. Keunggulan dan Keterbatasan Modul

Menurut E Mulyasa (2006: 152) ada beberapa keunggulan dan keterbatasan pembelajaran dengan menggunakan modul. Adapun keunggulan pembelajaran dengan modul sebagai berikut:

- 1) Berfokus pada kemampuan individual siswa, karena pada hakekatnya mereka memiliki kemampuan untuk bekerja sendiri dan lebih bertanggung jawab atas tindakan-tindakannya.
- 2) Adanya kontrol terhadap hasil belajar melalui penggunaan standar kompetensi dalam setiap modul yang harus dicapai oleh siswa.
- 3) Relevansi kurikulum ditunjukkan dengan adanya tujuan dan cara pencapaiannya, sehingga siswa dapat mengetahui keterkaitan antara pembelajaran dan hasil yang akan diperolehnya.

Disamping keunggulan, modul memiliki keterbatasan sebagai berikut:

- 1) Penyusunan modul yang baik membutuhkan keahlian tertentu.
- 2) Sulit menentukan proses penjadwalan dan kelulusan.
- 3) Dukungan pembelajaran berupa sumber belajar, pada umumnya cukup mahal.

f. Kerangka Penulisan Modul

Pembuatan sebuah modul memerlukan adanya kerangka sehingga modul dapat tersusun secara sistematis. Penyusunan kerangka modul merupakan proses penyusunan materi pembelajaran yang dikemas secara sistematis. Menurut Pedoman dan Kerangka Penulisan Modul terbitan Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (2004: 17) kerangka modul terdiri atas:

- 1) Halaman sampul berisi tentang judul modul, gambar ilustrasi, institusi penerbit dan edisi atau tahun penerbit.
- 2) Halaman frasis berisi judul, nama penyusun, nama editor, tahun cetak, tahun revisi.
- 3) Kata pengantar memuat informasi tentang peran modul dalam proses pembelajaran.
- 4) Daftar isi memuat outline modul disertai dengan nomor halaman.
- 5) Peta kedudukan modul memuat diagram yang menunjukkan kedudukan modul dalam keseluruhan program pembelajaran pada program keahlian.
- 6) Glosarium memuat kata-kata atau istilah sulit dan asing yang terdapat dalam modul berikut artinya.
- 7) Bab 1 Pendahuluan
 - a) Deskripsi memuat penjelasan tentang nama dan ruang lingkup isi modul, kaitan modul dengan modul lainnya dan hasil belajar yang akan dicapai setelah menguasai modul serta manfaat kompetensi tersebut.
 - b) Prasyarat memuat kemampuan awal yang dipersyaratkan untuk mempelajari modul tersebut baik berdasarkan bukti penguasaan modul lain maupun dengan menyebut spesifik yang diperlukan.
 - c) Petunjuk penggunaan modul memuat panduan tata cara menggunakan modul.
 - (1) Penjelasan bagi siswa

- (2) Peran guru
- d) Tujuan akhir berisi pernyataan pencapaian kompetensi.
- e) Kompetensi memuat uraian kompetensi yang akan dipelajari.
- f) Cek kemampuan berisi tentang daftar pertanyaan yang menyangkut penguasaan siswa terhadap kompetensi yang akan dipelajari dalam modul.
- 8) Bab II Pembelajaran
 - a) Rencana kegiatan siswa berisi tentang jenis kegiatan, tanggal, waktu, dan tempat pencapaian, alasan perubahan dan disetujui oleh guru.
 - b) Kegiatan belajar memuat serangkaian pengalaman belajar yang diorganisasikan dalam satuan aktifitas belajar dalam rangka mempermudah siswa menguasai kompetensi yang dipelajari dalam satu modul, disarankan minimal satu sub kompetensi terdiri atas dua kegiatan belajar.
 - (1) Kegiatan belajar 1
 - (2) Tujuan kegiatan pembelajaran 1 memuat kemampuan yang harus dikuasai untuk mencapai satu indikator kompetensi.
 - (3) Uraian materi satu berisi sejumlah pengetahuan yang dibutuhkan untuk membentuk penguasaan kemampuan siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran.
 - (4) Rangkuman 1 berisi sejumlah pengetahuan yang essensial yang terdapat pada uraian materi.
 - (5) Tugas 1 berisi tugas-tugas yang harus diketahui dan dikerjakan sesuai kriteria unjuk kerja.
 - (6) Tes formatif 1 berisi tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi peserta dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai sebagai dasar untuk melaksanakan, kegiatan berikutnya (lembar kerja).
 - (7) Kunci jawaban formatif berisi kunci jawaban tes formatif.
 - (8) Lembar kerja berisi sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa yang memuat alat, bahan, K3, langkah kerja, dan gambar kerja sesuai tujuan yang akan dicapai.
 - (9) Kegiatan belajar 2
Uraian sama dengan kegiatan belajar 1
 - (10) Kegiatan belajar ke...n
Uraianya sama dengan kegiatan belajar 1
- 9) Bab III Evaluasi meliputi evaluasi penguasaan:
 - a) Kognitif skill
 - b) Psikomotor skill
 - c) Attitude skill
- 10) Kunci jawaban berisi jawaban pertanyaan dari evaluasi yang dilengkapi dengan kriteria penilaian setiap item tes.
- 11) Penutup berisi informasi tentang siswa setelah menyelesaikan suatu kompetensi dan melanjutkan ke modul berikutnya.
- 12) Daftar Pustaka berisi daftar buku atau referensi yang digunakan untuk acuan dalam menulis modul disusun secara alphabetis.

g. Bentuk Modul

Untuk menghasilkan modul pembelajaran yang mampu memerankan fungsi dan perannya dalam pembelajaran yang efektif, modul perlu dirancang dan dikembangkan dengan mengikuti kaidah dan elemen yang harus dipenuhi dalam menyusun modul. Menurut Pedoman dan Kerangka Penulisan Modul terbitan Balai Pengembangan Teknologi Pendidikan (2004: 5-6) penyusunan modul terdiri atas enam elemen yaitu:

- 1) Konsistensi
 - a) Gunakan bentuk dan huruf secara konsisten dari halaman ke halaman. Usahakan agar tidak menggabungkan beberapa cetakan dengan bentuk dan ukuran huruf yang terlalu banyak variasi.
 - b) Gunakan jarak spasi konsisten, jarak antara judul dengan baris pertama, antara judul dengan teks utama. Jarak baris atau spasi yang tidak sama sering dianggap buruk tidak rapih.
 - c) Gunakan tata letak dan pengetikan yang konsisten, baik pola pengetikan maupun margin/ batas-batas pengetikan
- 2) Format
 - a) Gunakan format kolom (tunggal atau multi) yang proposional.
 - b) Gunakan format kertas (vertikal atau horizontal) yang tepat.
 - c) Gunakan tanda-tanda (icon) yang mudah ditangkap yang bertujuan untuk menekankan pada hal-hal yang dianggap penting atau khusus. Tanda dapat berupa gambar, cetak tebal, cetak miring dan lainnya.
- 3) Organisasi
 - a) Tampilan peta/ bagan yang menggambarkan cakupan materi yang akan dibahas dalam modul.
 - b) Organisasikan isi materi pembelajaran dengan urutan dan susunan yang sistematis, sehingga memudahkan siswa atau siswa memahami materi pembelajaran.
 - c) Susun dan tempatkan naskah, gambar, dan ilustrasi sedemikian rupa sehingga informasi mudah dimengerti oleh siswa.
 - d) Organisasikan antar bab, antar unit, dan antar paragraf dengan susunan dan alur yang memudahkan siswa memahaminya.
 - e) Organisasikan antar bab, antar unit, dan uraian yang mudah diikuti oleh siswa.
- 4) Daya Tarik

Daya tarik modul dapat ditempatkan dibeberapa bagian seperti:

 - a) Bagian sampul (cover) depan dengan mengkombinasikan warna, gambar (ilustrasi), bentuk dan ukuran yang serasi.
 - b) Bagian isi modul dengan menempatkan rangsangan-rangsangan berupa gambar atau ilustrasi, pencetakan huruf tebal, miring, garis bawah, atau warna.
 - c) Tugas dan latihan yang dikemas sedemikian rupa.

- 5) Bentuk dan Ukuran Huruf
 - a) Gunakan bentuk dan ukuran huruf yang mudah dibaca sesuai dengan karakteristik umum siswa.
 - b) Gunakan perbandingan huruf yang profesional, antara judul, sub judul, dan isi naskah.
 - c) Hindari penggunaan huruf kapital pada seluruh teks, karena dapat membuat proses membaca menjadi sulit.
- 6) Ruang (spasi kosong)

Gunakan spasi atau ruang kosong tanpa naskah atau gambar untuk menambah kontras. Spasi kosong dapat berfungsi untuk menambahkan catatan penting dan memberikan kesempatan jeda kepada siswa/ siswa. Gunakan dan tempatkan spasi kosong tersebut secara proposional.

Penyusunan Modul tersebut sangat penting untuk dapat menghasilkan modul yang berkualitas sehingga modul dapat tersusun secara sistematis, tepat guna, serta menyajikan materi yang sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku.

3. Pembelajaran Kurikulum 2013

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 butir 19, menjelaskan kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Kurikulum 2006 atau yang dikenal dengan KTSP dikembangkan menjadi Kurikulum 2013 didasari pemikiran tentang tantangan masa depan, persepsi masyarakat, perkembangan pengetahuan dan pedagogi, kompetensi masa depan, dan fenomena negatif yang mengemuka. Perbedaan paradigma atau pola pikir dalam penyusunan Kurikulum 2004 dan KTSP 2006 dengan Kurikulum 2013 sebagaimana dicantumkan dalam tabel dibawah ini.

Perbedaan kurikulum 2013 dengan kurikulum 2013 tercermin dalam perubahan pola pikir yang mendasari kurikulum tersebut dibentuk, antara lain :

Tabel 1. Perubahan pola pikir pada Kurikulum 2013

No	KBK 2004 dan KTSP 2006	Kurikulum 2013
1	Standar Kompetensi Lulusan diturunkan dari Standar Isi	Standar Kompetensi Lulusan diturunkan dari kebutuhan
2	Standar Isi dirumuskan berdasarkan Tujuan Mata Pelajaran (Standar Kompetensi Lulusan Mata Pelajaran) yang dirinci menjadi Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran	Standar Isi diturunkan dari Standar Kompetensi Lulusan melalui Kompetensi Inti yang bebas mata pelajaran
3	Pemisahan antara mata pelajaran pembentuk sikap, pembentuk keterampilan, dan pembentuk pengetahuan	Semua mata pelajaran harus berkontribusi terhadap pembentukan sikap, keterampilan, dan pengetahuan,
4	Kompetensi diturunkan dari mata pelajaran	Mata pelajaran diturunkan dari kompetensi yang ingin dicapai
5	Mata pelajaran lepas satu dengan yang lain, seperti sekumpulan mata pelajaran terpisah	Semua mata pelajaran diikat oleh kompetensi inti (tiap kelas)

Sumber: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2013: 4)

Kurikulum tahun 2013 mengakomodir keseimbangan antara *soft skills* dan *hard skills* yang meliputi aspek kompetensi sikap, ketrampilan, dan pengetahuan. Kompetensi dikembangkan melalui pembelajaran tematik terpadu yang dilaksanakan dengan pendekatan sains atau *scientific* (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013: 20).

Pembelajaran dalam kurikulum 2013 menggunakan pendekatan *scientific*, *National Science Teacher Association* (NSTA) mendefinisikan pendekatan ini sebagai belajar atau mengajar sains dan teknologi dalam konteks pengalaman manusia. Pendidikan sains pada hakekatnya

merupakan upaya pemahaman, penyadaran, dan pengembangan nilai positif tentang fenomena alam dan sosial yang meliputi produk dan proses.

4. Hakikat Pembelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (Syaiful Sagala, 2011: 62) pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 20 dinyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Konsep pembelajaran menurut Corey (Syaiful Sagala, 2011: 61) adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan sub khusus dari pendidikan. Dapat ditarik kesimpulan bahwa Pembelajaran adalah usaha sadar dari guru untuk membuat siswa belajar, yaitu terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang belajar, dimana perubahan itu dengan didapatkannya kemampuan baru yang berlaku dalam waktu yang relative lama dan karena adanya usaha.

Dalam buku *The Theory of Catering* disebutkan tentang *hygiene* sebagai berikut. *Hygiene is the study of health and the prevention of the dease* yang artinya *hygiene* adalah ilmu tentang kesehatan dan pencegahan suatu penyakit. Adapun sanitasi lebih menitikberatkan pada kebersihan.

Sedangkan keselamatan kerja adalah keselamatan yang berhubungan dengan mesin, alat kerja, bahan sekaligus proses pengolahannya, lingkungan kerja dan cara kerja dimana agar tindakan yang dilakukan pekerja terhindar dari kecelakaan.

Pembelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja pada Program Studi Tata Boga merupakan proses belajar tentang pentingnya kebersihan, kesehatan, keselamatan dan kesehatan kerja di dapur dalam rangka pengolahan makanan dan minuman.

5. Sekolah Menengah Kejuruan

Pengertian mengenai sekolah menengah kejuruan terdapat pada Peraturan Pemerintah No. 74 tahun 2008 pasal 1 ayat 21 yang menyatakan bahwa:

Sekolah Menengah Kejuruan yang selanjutnya disingkat SMK adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang Pendidikan Menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs.

Sekolah menengah kejuruan melakukan proses pembelajaran baik teori maupun praktik yang berlangsung di sekolah maupun di industri diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas. Sekolah menengah kejuruan mengutamakan pada penyiapan siswa untuk berlomba memasuki lapangan kerja.

Menurut Fajar Hendra Utomo (2009: 9), tujuan Sekolah Menengah Kejuruan yaitu untuk mempersiapkan, memilih dan menempatkan calon tenaga kerja sesuai dengan tanda-tanda pasar kerja. Berbeda dengan pendapat Fajar Hendra Utomo, menurut Peraturan Pemerintah No.29 Tahun

1990 pasal 2 ayat (1) menyebutkan bahwa sekolah kejuruan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa dalam pengembangan diri dan untuk meningkatkan kemampuan siswa sebagai anggota masyarakat. Menurut Peraturan Pemerintah No.24 Tahun 1990 pasal 3 ayat (2) disebutkan bahwa sekolah kejuruan bertujuan untuk menyiapkan siswa dalam memenuhi lapangan kerja, menyiapkan siswa agar mampu memiliki karir, dan menyiapkan tamatan agar menjadi warga Negara yang produktif, adaptif, dan normatif. Secara garis besar tujuan diselenggarakan sekolah kejuruan adalah untuk membekali lulusan dengan kompetensi yang berguna bagi diri sendiri dalam karir dan kehidupan bermasyarakat. Tujuan sekolah menengah kejuruan akan lebih terarah jika kurikulum yang digunakan tepat dan dilaksanakan dengan baik.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan telah dilakukan Suharsimi (1985: 57) yang dikutip oleh Rusmiyatun Hasanah (2007), yang merupakan kesimpulan dari hasil penelitiannya tentang studi komparasi hasil belajar siswa SMK yang menggunakan modul dan non modul bahwa :

Secara umum sistem klasikal itu kurang memberikan harapan untuk berlangsungnya suatu proses belajar yang efektif dan efisien serta tidak dapat dipakai sebagai dasar bagi pendidikan seumur hidup. Pendidikan di sekolah sebagai dasar bagi pendidikan seumur hidup haruslah diartikan sebagai suatu keadaan dan proses pembelajaran yang mendorong dan membiasakan para siswa untuk belajar membaca sendiri, melakukan percobaan-percobaan dan menarik kesimpulan yang memungkinkan lahirnya hasrat ingin tahu dan memecahkan masalah yang dihadapi.

Selain itu, hasil penelitian Dian Widiyasari (2012) yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Kompetensi Melayani Makan dan Minum Kelas XI Jasa Boga Di SMK 1 Pekalongan” menunjukkan bahwa

kelayakan modul sangat layak dengan frekuensi relatif 38,7 % dan kategori layak 61,3 % untuk kategori aspek kemanfaatan pada kategori sangat layak dengan frekuensi relatif 38,7% dan pada kategori layak 61,3 % dan aspek media pembelajaran tingkat kelayakan modul pada kategori sangat layak dengan frekuensi relatif 29% dan kategori layak 71%. Secara keseluruhan tingkat kelayakan modul melayani makan minum dikategorikan sangat layak dengan frekuensi relatif 35,5% dan kategori layak 64,5 % modul melayani makan dan minum dan sesuai untuk digunakan sebagai media pembelajaran di SMK N 1 Pekalongan.

Penelitian yang relevan juga telah dilakukan oleh Fitriani Diah Utami (2012) yang berjudul “Pengembangan Modul Menyediakan Layanan Makanan dan Minuman di Restoran Bagi Siswa Kelas X SMK Negeri 3 Magelang”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul yang dibuat menghasilkan kategori sangat layak pada frekuensi relatif sebesar 91,4% dan kategori layak 8,6% pada aspek media pembelajaran, pada aspek manfaat mempunyai kategori sangat layak dengan frekuensi relatif sebesar 71% dan kategori layak sebesar 28,6%. Secara keseluruhan tingkat kelayakan modul sangat layak dengan frekuensi relatif sebesar 85,7% dan kategori layak sebesar 14,3%. Hal ini menunjukkan bahwa modul yang dibuat sangat layak digunakan sebagai sumber belajar bagi guru dan siswa.

Jurnal penelitian oleh Tyas Wahyu Ningsih yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Modul Sejarah Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII Di SMK Negeri 1 Kesaben Jombang Semester Gasal Tahun Ajaran 2011/2012” menunjukkan bahwa penggunaan modul sejarah dalam pembelajaran sejarah mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap prestasi siswa.

Jurnal penelitian oleh Lailatul Badriah yang berjudul “Sumber Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMP Bakti Mulya 400 Pondok Pinang Jakarta Selatan” menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan sangat signifikan, memberikan kontribusi yang tinggi, dan linier antara sumber belajar dan prestasi belajar ekonomi siswa SMP Bakti Mulya 400 Pondok Pinang, Jakarta Selatan.

C. Kerangka Berfikir

Dalam proses pembelajaran terjadi proses interaksi siswa dengan guru, metode, kurikulum, sarana dan aspek lingkungan yang terkait untuk mencapai kompetensi pembelajaran. Kompetensi akan tercapai dengan maksimal ketika semua komponen terpenuhi sesuai fungsi masing-masing.

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan, Siswa belum bisa mengaplikasikan materi yang disampaikan pada mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dengan baik, masih rendahnya keaktifan siswa karena penyampaian materi pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja. Ketersediaan sumber belajar berupa buku Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja yang berdasarkan kurikulum 2013 juga belum ada.

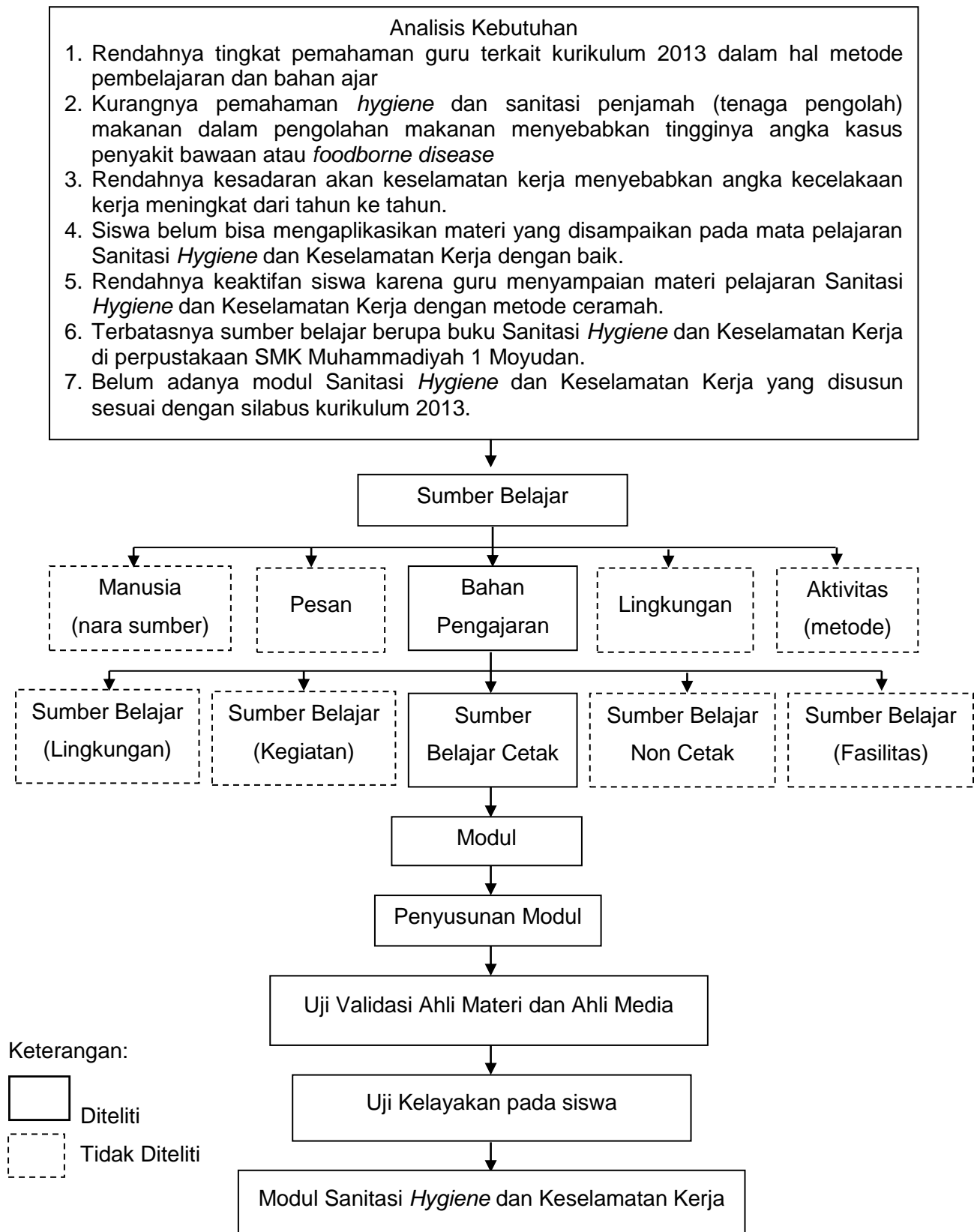
Sumber belajar merupakan sumber belajar yaitu berbagai atau semua sumber baik berupa data, orang dan wujud tertentu yang dapat digunakan siswa dalam belajar, baik secara terpisah maupun terkombinasi sehingga mempermudah siswa dalam mencapai tujuan belajar.

Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja sebagai sumber belajar adalah salah satu bentuk sumber belajar yang dirancang dan dibuat

untuk mendukung proses tercapainya kompetensi yang harus dicapai siswa pada mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja pada kurikulum 2013.

Pengembangan modul Sanitasi *Hygiene* dilakukan dengan beberapa langkah mulai dari penyusunan modul, uji validitas, uji kelayakan hingga produk akhir jadi. Produk akhir penelitian ini adalah modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja bagi siswa SMK Tataboga Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan yang mengacu pada kurikulum 2013.

Untuk lebih jelasnya kerangka berfikir dapat dilihat pada bagan di bawah ini:



Gambar 1. Bagan Kerangka Berfikir

D. Pertanyaan Peneliti

Berdasarkan uraian yang telah ditulis, dapat dirumuskan pertanyaan penelitiannya sebagai berikut :

1. Bagaimana pembuatan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja bagi siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan yang berdasarkan kurikulum 2013 ?
2. Apakah modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ini layak digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan ?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *research and development* atau R&D (Penelitian dan Pengembangan). Menurut Sugiyono (2009: 407) metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

Hasil dari penelitian pengembangan tidak hanya pengembangan sebuah produk yang sudah ada melainkan juga untuk menemukan pengetahuan atau jawaban atas permasalahan praktis. Metode penelitian dan pengembangan juga didefinisikan sebagai suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2011: 297).

Menurut Endang Mulyatiningsih (2011: 179), model pengembangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 4-D tau yang dikenal dengan Four-D Thiagarajan (1974). Akan tetapi untuk penelitian ini, dibatasi hanya sampai tahapan 3 D. Berikut adalah beberapa tahapannya :

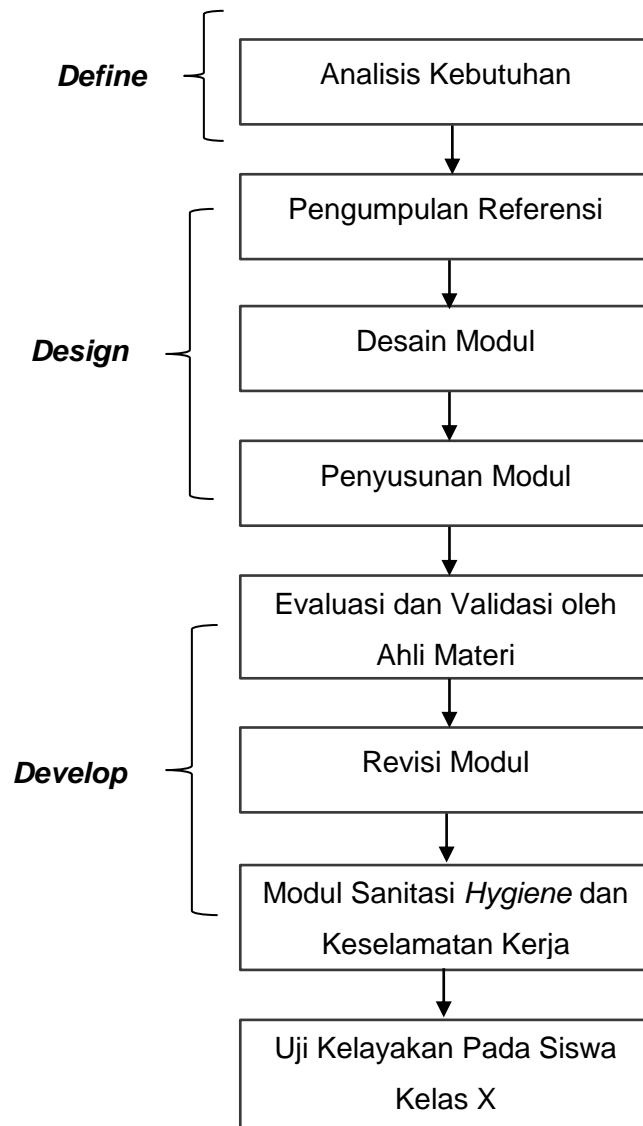
1. Tahap Pendefinisian (*Define*). Merupakan tahap analisis kebutuhan modul yang bertujuan untuk menentukan judul modul dan kompetensi yang akan disusun dalam modul.
2. Tahap Perancangan (*Design*). Pada tahap ini dilakukan pembuatan draft modul untuk menghasilkan judul, kompetensi dan sub kompetensi, tujuan, materi, tugas, soal, evaluasi penilaian hingga kunci jawaban.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*). Tujuan pengembangan adalah untuk menghasilkan draft perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan para ahli dan data yang diperoleh dari uji coba. Pada tahap pengembangan ini terdapat dua langkah kegiatan, yaitu penilaian para ahli dan uji coba.

Setelah melalui tahapan tersebut, maka akan diketahui kelayakan sumber belajar berupa modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja sebagai pendukung Kurikulum 2013 Bagi Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan. Data kelayakan modul ini diperoleh dengan cara memberi angket pada ahli media, ahli materi beserta siswa kelas X Jurusan Jasa Boga SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini 3 D yakni *Define, Design, Develop*. Prosedur pengembangan disajikan pada diagram alir berikut :



Gambar 2. Bagan Prosedur Pengembangan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

Keterangan:

1. Analisis Kebutuhan Modul

Analisis kebutuhan modul digunakan untuk mengetahui kebutuhan modul.

Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui keadaan pembelajaran

Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja di SMK Muhammadiyah 1

Moyudan, sehingga dapat diketahui produk yang akan dikembangkan sesuai atau tidak. Analisis kebutuhan yang dilakukan meliputi:

a. Observasi kelas

Kegiatan observasi kelas atau pengamatan kelas dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung. Hal ini untuk mengetahui kondisi pembelajaran yang terjadi.

b. Wawancara

Kegiatan wawancara dilakukan dengan guru mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dengan tujuan untuk mengetahui kompetensi maupun kendala pembelajaran. Selain itu, wawancara juga dilakukan kepada siswa untuk mengetahui pendapat siswa tentang kegiatan pembelajaran dan kesulitan yang dialami saat mengikuti pelajaran.

2. Pengumpulan Referensi Materi

a. Mengkaji kurikulum

Mengkaji kurikulum yaitu dengan mempelajari silabus mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja kurikulum 2013. Hal ini dimaksudkan agar pembelajaran yang akan dihasilkan tidak menyimpang dari tujuan pembelajaran. Memahami pembelajaran dengan pendekatan *scientific* (ilmiah) sebagai ciri dari kurikulum 2013.

b. Mengidentifikasi materi dibutuhkan modul

Mengidentifikasi materi yang dibutuhkan modul dilakukan dengan bertukar pendapat dengan guru mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja. Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan informasi tentang materi yang dibutuhkan. Informasi ini diperoleh dari berbagai sumber buku penunjang yang ada di lapangan.

3. Desain Modul

Penulisan desain modul menurut Sudjana (2007: 217) diawali dengan menyusun :

- a. Komponen kerangka modul; kerangka modul ini disusun berdasarkan tujuan instruksional, menyusun butir-butir soal evaluasi, menyusun pokok-pokok materi pelajaran yang sesuai dengan tujuan khusus, menyusun langkah-langkah kegiatan belajar, serta mengidentifikasi alat-alat yang diperlukan dalam kegiatan belajar dengan modul tersebut.
- b. Menulis program secara rinci yang meliputi pembuatan lembar kegiatan siswa, lembar kerja siswa, lembar tes, lembar jawaban, dan lembar jawaban tes.

Desain modul yang dibuat dalam penelitian ini terdiri dari :

- a. Judul modul dan halaman *francis*
- b. Kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, prasyarat, petunjuk penggunaan modul, kompetensi, peta kedudukan dan peta konsep modul, rencana kegiatan siswa.
- c. Kegiatan belajar : terdiri dari bab 1-8. Satu bab mencakup satu kompetensi dasar. Dalam setiap bab terdapat kegiatan belajar 1-3 atau sesuai dengan jumlah tatap muka untuk satu kompetensi dasar sesuai yang tertera dalam silabus sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja kurikulum 2013. Kegiatan belajar di dalamnya mencakup tujuan belajar, uraian materi, rangkuman, tugas, praktik dan soal. Tugas dan praktik dirancang agar dalam pembelajaran siswa dapat melakukan kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasikan, hingga mengasosiasikan sesuai dengan pendekatan *scientific* (ilmiah).

d. Evaluasi

Mencakup cara penilaian aspek kognitif, afektif maupun psikomotor.

e. Daftar Pustaka

f. Kunci Jawaban

g. Glosarium

h. Biodata Penulis

4. Penyusunan Modul

Tahap ini merupakan sebuah rangkaian proses pembuatan produk dari rancangan modul atau desain modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja untuk menghasilkan modul yang diharapkan dapat digunakan pada proses pembelajaran siswa Jasa Boga kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.

5. Evaluasi dan Validasi oleh Ahli Materi

Evaluasi oleh ahli materi dimaksudkan untuk mengevaluasi modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja terhadap kesesuaian materi dan kompetensi yang ada di silabus SMK Muhammadiyah 1 Moyudan. Tahap evaluasi dan validasi oleh ahli materi ini terdiri dari 4 orang, yaitu dosen ahli materi dan 1 orang guru mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja serta 2 guru Jasa Boga.

6. Revisi I

Revisi ini dilakukan berdasarkan atas saran komentar pada uji evaluasi dan validasi oleh ahli materi.

7. Evaluasi dan Revisi oleh Ahli Media

Tahap evaluasi oleh ahli media dimaksudkan untuk mengetahui dan mengukur apakah modul yang dibuat sesuai dengan kualitas tampilan sebagai media cetak dan apakah sesuai dengan karakteristik modul pembelajaran. Sedangkan validasi oleh ahli media merupakan proses persetujuan atau pengesahan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja yang layak digunakan sebagai ahli media.

8. Revisi II

Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah memperbaiki kekurangan dan kelemahan modul hasil evaluasi dan validasi oleh ahli media hingga media tersebut layak digunakan.

9. Produk Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

Setelah dilakukan evaluasi dan validasi oleh ahli media dan ahli materi, Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja siap dicetak untuk selanjutnya dilakukan uji kelayakan pada siswa.

10. Uji Kelayakan Modul pada Siswa

Uji kelayakan modul dilakukan untuk mengetahui pendapat siswa terhadap media pembelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja. Uji kelayakan modul ini menggunakan sampel sebanyak 36 siswa kelas X di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat yang digunakan untuk penelitian pembuatan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja adalah SMK Muhammadiyah 1 Moyudan

yang beralamat di Gedongan, Sumberagung, Moyudan, Sleman, Yogyakarta. Sedangkan waktu yang digunakan dalam penelitian pembuatan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ini adalah bulan Desember 2013 – Juni 2014.

D. Subjek Penelitian

Moleong (2010: 132) mendeskripsikan subjek penelitian sebagai informan, yang artinya orang pada latar penelitian yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi latar penelitian. Berdasarkan pengertian tersebut peneliti mendeskripsikan subjek penelitian sebagai pelaku yang merupakan sasaran pengamatan atau informan pada suatu penelitian yang diadakan oleh peneliti.

Subjek dalam penelitian ini meliputi ahli materi oleh dosen UNY yaitu Sugiyono, M.Kes dan Guru Mata Pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Hanum Perdani, S.Pd, dua orang guru Jasa Boga Yunique Nurmawati, S.Pd dan Sri Janatun, A.Md. Subjek penelitian juga diambil dari ahli media pembelajaran oleh Fitri Rahmawati, M.P dan Wika Rinawati, M.Pd serta siswa kelas X Jurusan Jasa Boga SMK Muhammadiyah 1 Moyudan dengan jumlah 36 siswa yang dijadikan sampel.

E. Objek Penelitian

Objek penelitian menurut Andi Prastowo (2012: 199) objek penelitian adalah apa yang diselidiki dalam kegiatan penelitian. Objek penelitian ini berupa modul Sanitasi *Hygiene* dan keselamatan Kerja.

F. Metode Pengumpulan Data

Ada tiga teknik untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, yaitu menggunakan metode observasi, wawancara dan angket.

1. Observasi

Menurut Endang Mulyatiningsih (2011: 26) observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada subjek penelitian. Alat yang digunakan dalam observasi dalam penelitian ini berupa *check list*. Pada alat tersebut, perilaku yang akan diamati sudah ditulis sehingga pada saat peneliti melakukan pengamatan, peneliti tinggal memberi tanda cek. Berikut ini adalah tabel kisi-kisi instrumen untuk observasi analisis kebutuhan modul.

Tabel 2. Hal-hal yang Diamati Dalam Observasi

No	Aspek yang diamati	Kegiatan Pengamatan
1	Pengamatan Proses Pembelajaran Teori : a. Pengamatan metode pembelajaran di kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan pada mata pelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja b. Penggunaan media dalam proses pembelajaran di kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan pada mata pelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja c. Sikap siswa kelas X dalam mengikuti proses pembelajaran pada mata pelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja	Pengamatan terhadap guru dan siswa Pengamatan terhadap guru dan siswa Pengamatan terhadap siswa pada saat mengikuti pembelajaran di kelas
2	Pengamatan Proses Pembelajaran Praktik : a. Sikap kerja siswa kelas X dalam mengikuti proses pembelajaran praktik b. Sanitasi <i>hygiene</i> siswa saat melakukan praktik c. Sanitasi dan <i>hygiene</i> lingkungan (dapur) dan peralatan praktik	Pengamatan terhadap siswa Pengamatan terhadap siswa Pengamatan lingkungan

2. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data dan informasi yang dilakukan secara lisan (Endang Mulyatiningsih, 2011: 32). Dalam melakukan wawancara harus menggunakan pedoman wawancara (*interview guide*), hal ini dilakukan untuk memfokuskan pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan data yang dicari peneliti. Dengan menggunakan pedoman wawancara tersebut, peneliti dapat mengembangkan pertanyaan-pertanyaan yang relevan pada saat melakukan wawancara. Adapun pedoman wawancara yang peneliti gunakan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Wawancara untuk Guru

No	Pertanyaan
1	Penerapan Kurikulum 2013 di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan
2	Metode yang digunakan dalam pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja
3	Sumber belajar siswa SMK Muhammadiyah 1 Moyudan
4	Media yang sering digunakan dalam pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja
5	Pelaksanaan pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja
6	Hasil pelaksanaan pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja
7	Hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja
8	Cara mengatasi hambatan pelaksanaan pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja
9	Kompetensi yang dibutuhkan untuk pembuatan modul

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Wawancara untuk Siswa

No	Pertanyaan
1	Antusiasme siswa terhadap mata pelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja
2	Metode yang digunakan dalam pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja
3	Media yang sering digunakan dalam pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja
4	Kendala yang dialami siswa dalam proses pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja
5	Penerapan Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja pada siswa saat melakukan praktik

3. Angket

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. (Sugiyono, 2009: 199). Bentuk angket yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, dimana angket tersebut sudah disediakan jawaban dan responden diminta untuk memberi keterangan atau jawaban atas butir-butir pernyataan yang sesuai dengan keadaan sesungguhnya.

Skala pengukuran instrumen menggunakan model skala likert dengan empat alternatif jawaban yaitu sangat sesuai, sesuai, kurang sesuai dan tidak sesuai. Pemberian skor tertinggi yaitu 4 dengan alternatif jawaban sangat sesuai, dan skor terendah pada angka 1 dengan alternatif jawaban tidak sesuai.

G. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah pengumpulan data dengan angket tertutup dimana responden

tinggal memilih jawaban yang ada dalam angket. Angket tertutup diajukan kepada dosen ahli materi, guru dan siswa diklat kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan jurusan Jasa Boga sebagai respondennya.

Berikut ini akan diberikan indikator instrumen masing-masing responden.

1. Instrumen Kelayakan Modul Ditinjau dari Materi

Instrumen untuk ahli materi berisikan kesesuaian modul dilihat dari kualitas materi pembelajaran. Ahli materi adalah dosen dan guru Jasa Boga SMK Muhammadiyah 1 Moyudan. Indikator instrumen untuk ahli materi dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	No Butir
1	Kualitas Materi	a. Kesesuaian materi dengan silabus	1,2,3
		b. Kualitas materi	
		- Tingkat kesulitan materi	4
		- Dapat memotivasi siswa	5
		- Dapat mengaktifkan siswa	6
		- Sesuai dengan prosedur pengajaran yang ditentukan	7
2	Karakteristik sebagai Sumber Belajar	- Kesesuaian dengan media yang digunakan	8
		- Mencakup hal-hal yang bersifat faktual	9
		c. Kelengkapan isi modul	10-23
		d. Materi bersifat konseptual	24-31
3	Manfaat Modul	a. Kesesuaian dengan karakter siswa	32
		b. Kesesuaian dengan kemampuan pendidik	33
		c. Kepraktisan atau mudah digunakan	34
		d. Kesesuaian materi yang satu dengan yang lainnya	35
3	Manfaat Modul	a. Memperjelas dan memudahkan penyajian	36
		b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera	37, 38, 39

2. Instrumen Kelayakan Modul Ditinjau dari Media Pembelajaran

Instrumen untuk ahli media pembelajaran berisikan kesesuaian modul media pembelajaran dilihat dari aspek tampilan modul dan karakteristik modul.

Indikator instrumen untuk ahli media pembelajaran dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	No Butir
1	Tampilan Modul	a. Konsistensi	1,2,3
		b. Format	4,5
		c. Organisasi	6,7
		d. Daya tarik	8,9,10,11
		e. Ukuran huruf	12,13
		f. Ruang (spasi kosong)	14
2	Karakteristik Modul	a. Belajar mandiri (<i>Self Instructional</i>)	15
		b. Materi terdiri dari sub kompetensi (<i>Self Contained</i>)	16
		c. Berdiri sendiri (<i>Stand Alone</i>)	17
		d. Memiliki daya adaptif terhadap IPTEK (Adaptif)	18
		e. Bersahabat dengan penggunaanya (<i>User Friendly</i>)	19

3. Instrumen Kelayakan Modul Ditinjau dari Siswa

Instrumen untuk siswa dilihat dari aspek daya tarik modul serta aspek manfaat. Indikator Instrumen untuk siswa dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Kisi-kisi Instrumen untuk Siswa

No	Aspek	Indikator	No Butir
1	Aspek Media	a. Daya Tarik Modul	
		1) Huruf mudah dibaca	1,2,3,4
		2) Komposisi warna menarik	4
		3) Tampilan gambar menarik	6
		b. Karakteristik modul	
		1) <i>Self Instruction</i>	
		a) Terdapat contoh/ gambar yang mendukung kejelasan materi	7
		b) Terdapat soal-soal latihan dan tugas	8
		c) Terdapat rangkuman materi pembelajaran	9
		2) Modul mudah dimengerti karena menggunakan istilah yang umum digunakan	10
2	Aspek Manfaat	a. Memberikan motivasi kepada siswa	11
		b. Menambah pengetahuan/wawasan kepada siswa	12
		c. Menambah dan memperkaya referensi kepada siswa	13
		d. Mempermudah siswa dalam belajar	14
		e. Siswa dapat mengukur/mengevaluasi hasil belajarnya sendiri	15

H. Uji Coba Instrumen

1. Uji Validasi

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2007: 348). Validitas instrumen menunjukkan bahwa hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang diukur.

Pada penelitian ini menggunakan validitas konstruk (*construct validity*), dimana instrumen ini merupakan instrumen non tes. Instrumen yang digunakan yaitu meliputi observasi, wawancara, angket untuk ahli media,

angket untuk ahli materi dan angket untuk siswa. Uji validitas konstruk dilakukan untuk instrumen observasi, wawancara, angket untuk ahli media, angket untuk ahli materi dan angket untuk siswa dengan konsultasi ahli (*judgement expert*) yang sesuai dengan bidangnya. Hasil dari penilaian lima instrumen tersebut kemudian dijadikan sebagai acuan untuk menyempurnakan instrumen hingga mampu mengukur apa yang seharusnya diukur.

2. Reliabilitas Instrumen

Instrumen dikatakan reliabel jika mampu menghasilkan ukuran yang relatif tetap meskipun dilakukan berulang kali. Reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan realibilitas *Internal Consistency*. Pengujian realibilitas *Internal Consistency*, dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja. Adapun teknik menurut realibilitas yang digunakan adalah Alfa Cronbach yaitu untuk menguji keandalan instrumen non tes yang bersifat gradasi dengan rentang skor 1-4. Dalam penelitian ini instrumen diuji realibilitasnya dengan menggunakan uji koefisien Alfa Cronbach (Sugiyono, 2007: 365).

Pengujian dilakukan dengan cara terlebih dahulu mencari butir yang valid dan tidak valid pada masing-masing instrumen. Dari hasil pengujian yang pertama akan didapatkan butir valid dan butir tidak valid. Kemudian dari pengujian yang pertama, butir yang tidak valid dimasukkan dalam pengujian selanjutnya.

Pengujian realibilitas dengan teknik Alfa Cronbach menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right\}$$

Keterangan :

k : mean kuadrat antar subyek

$\sum Si^2$: mean kuadrat kesalahan

$\sum St^2$: variasi total

Nilai koefisien korelasi yang sah apabila $r_{hitung} \geq 0,3$ (Sugiyono 2008: 257) memberikan pedoman dalam menginterpretasikan hasil koefisien Alfa Cronbach sebagai berikut:

Tabel 8. Interpretasi Koefisien Alfa Cronbach

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Tinggi
0,80 – 1,000	Sangat tinggi

Selanjutnya untuk dapat diputuskan instrumen tersebut reliabel atau tidak, data pengujian dapat berpedoman pada tabel di atas.

I. Jenis Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif. Teknik analisis deskriptif dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasinya (Sugiyono, 2009: 208).

Untuk menentukan kategori kelayakan dari modul ini, dipakai skala pengukuran skala likert. Data yang diperoleh dari pengukuran skala likert berupa angka. Angka tersebut kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif (Sugiyono, 2009: 141)

Data kuantitatif yang diperoleh dari pengukuran skala likert ditransformasikan berdasarkan bobot skor yang telah ditetapkan, yakni satu, dua, tiga, empat. Data ini merupakan data kualitatif yang selanjutnya dianalisis dengan statistik deskriptif.

Teknik penyajian yang digunakan antara lain nilai rerata ideal (M_i), Simpangan Deviasi (SD_i), sum (jumlah rerata skor yang didapat), skor tertinggi dan skor terendah. Hasil angket dianalisis dengan riteria sebagai berikut :

Angka 4 = sangat layak

Angka 3 = layak

Angka 2 = tidak layak

Angka 1 = sangat tidak layak

Skor yang diperoleh dari angket kemudian dikonversikan menjadi nilai pada skala 4 (Djemari Mardapi, 2008: 123) yang diperlihatkan seperti tabel berikut :

Tabel 9. Kategori Kelayakan Modul

Interval Skor	Kategori
$X > M_i + 1,5 SD_i$	Sangat layak
$M_i < X < M_i + 1,5 (SD_i)$	Layak
$M_i - 1,5 (SD_i) < X < M_i$	Tidak layak
$X < M_i - 1,5 (SD_i)$	Sangat tidak layak

Keterangan :

X : Jumlah skor pada setiap butir soal

Mi : Nilai rerata ideal

Sdi : Standar Deviasi

Pedoman konversi di atas digunakan untuk menentukan kelayakan produk pengembangan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja. Berpedoman pada tabel tersebut, akan lebih mudah memberikan suatu kriteria bahwa modul pembelajaran hasil pengembangan sudah layak atay belum untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran baik dari aspek materi dan aspek media pembelajaran.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Berdasarkan dari pengumpulan data, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Pembuatan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Sebagai Pendukung Kurikulum 2013 Bagi Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan

Pada penelitian ini menghasilkan produk akhir berupa Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja. Pedoman pembuatan modul ini disesuaikan dengan kurikulum dan silabus SMK Tata Boga tahun 2013. Pada modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja bagi siswa Tata Boga kelas X ini, memuat materi pelajaran, rangkuman materi, tugas, soal tes beserta kunci jawaban, panduan praktikum hingga cara penilaian kompetensi siswa. Modul tersebut disusun untuk kebutuhan pembelajaran selama satu tahun bagi siswa Tata Boga Kelas X di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan, sebagai sumber belajar bagi siswa serta dapat dipergunakan sebagai bahan ajar dan diterapkan pada setiap kali proses pembelajaran.

Penelitian dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan pada bulan Desember 2013 - Juni 2014. Adanya modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja, diharapkan dapat mengurangi keterbatasan sumber belajar siswa dan dapat membantu dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013. Model pengembangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 4-D tau yang dikenal dengan Four-D

menurut Thiagarajan (1974). Akan tetapi untuk penelitian ini, dibatasi hanya sampai tahapan 3 D (*Define, Design, Develop*). Adapun hasil penelitian ini dapat di deskripsikan sebagai berikut :

a. Define

Tahap *define* atau tahap pendefisian dengan menganalisa kebutuhan modul. Hal ini dilakukan untuk menetapkan judul modul dan kompetensi yang disusun dalam modul.

1) Analisis Kebutuhan Modul

Pembuatan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja diawali dengan tahap analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan modul dilakukan dengan dua cara yaitu observasi dan wawancara. Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja, diketahui bahwa perlu adanya pembuatan modul pembelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja yang telah disesuaikan dengan kurikulum 2013 sebagai sumber belajar siswa. Hal ini dikarenakan belum adanya modul mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan. Sedangkan buku Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja yang materinya telah disesuaikan dengan kurikulum 2013 juga belum ada.

Bahan ajar yang dipakai oleh guru selama ini adalah adalah buku yang sudah ada di sekolah, ditambah dengan materi yang dicari dari internet, buku dan modul dari sekolah lain, kemudian dicuplik materi yang sesuai dengan silabus kurikulum 2013. Namun hal tersebut, dirasa masih kurang.

Sedangkan hasil wawancara terhadap siswa diketahui bahwa belum adanya sumber belajar bagi siswa berupa buku atau modul Santasi *Hygiene*

dan Keselamatan Kerja. Siswa bergantung pada buku catatan yang diperoleh ketika pembelajaran berlangsung. Ketersediaan sumber belajar berupa buku Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja di perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Moyudan juga masih terbatas.

Berdasarkan hasil dari kegiatan observasi atau pengamatan kelas yang telah dilakukan bulan Desember 2013 pada kegiatan pembelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja diketahui bahwa guru menyampaikan materi pelajaran dengan metode ceramah, siswa lebih sering mencatat. Apabila menggunakan metode pembelajaran diskusi, siswa kurang aktif karena kurangnya wawasan siswa sehingga jalannya diskusi kurang hidup. Selain itu kegiatan observasi atau pengamatan juga dilakukan pada pembelajaran praktik untuk mengetahui keadaan pembelajaran praktik serta penerapan *hygiene* dan keselamatan kerja. Dari hasil pengamatan, diketahui bahwa siswa SMK Muhammadiyah 1 Moyudan ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran praktik, kurang menerapkan prinsip-prinsip sanitasi *hygiene* dan keselamatan kerja di dapur.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi tersebut disimpulkan bahwa perlu adanya sumber belajar untuk mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja. Sehingga dalam penelitian ini difokuskan pada pembuatan modul pembelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja yang disusun berdasarkan kurikulum dan silabus tahun 2013. Pembuatan modul ini diharapkan dapat membantu siswa memahami teori maupun penerapan sanitasi *hygiene* dan keselamatan kerja di dapur. Selain itu, diharapkan siswa akan mampu mencapai kompetensi yang telah ditetapkan

dan pembelajaran dapat berjalan dengan baik sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013.

b. Design

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan referensi materi sebagai bahan penyusunan modul, membuat desain atau rancangan modul hingga penyusunan modul.

1) Pengumpulan Referensi Materi

a) Pengkajian Kurikulum

Sebelum melakukan pembuatan modul, terlebih dahulu melakukan pengkajian kurikulum dan silabus mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja yang nantinya akan digunakan di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan. Kurikulum dan silabus ini yang akan menjadi acuan dalam penyusunan modul. Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan materi yang relevan. Materi yang akan dituangkan dalam modul diharapkan sesuai dengan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), indikator dan karakteristik siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Kurikulum dan silabus yang digunakan sebagai acuan pembuatan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja adalah kurikulum 2013. Kurikulum 2013 yang ciri khas yakni model pembelajaran dengan pendekatan *scientific* (ilmiah). Kurikulum 2013 mengakomodir keseimbangan antara *soft skills* dan *hard skills* yang meliputi aspek kompetensi sikap, ketrampilan, dan pengetahuan.

Pada kurikulum 2013 pembelajaran dilakukan secara aktif, kreatif, inovatif, efektif, efisien dan menyenangkan. Pembelajaran yang harus ditingkatkan adalah bagaimana guru membantu peserta didik untuk

meningkatkan kemampuan kreativitas mereka melalui kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan membentuk jejaring dalam proses pembelajaran.

b) Mengidentifikasi Materi Yang Dibutuhkan Pada Modul

Peneliti mengumpulkan bahan, materi dan data yang diperlukan untuk kelengkapan pembuatan produk dari berbagai sumber. Pada tahap ini pengembang memanfaatkan sumber dari buku, internet, dan dokumen pendukung lainnya. Hal ini dilakukan agar produk yang dihasilkan dapat digunakan atau diimplementasikan secara optimal dalam pembelajaran. Adapun materi yang disajikan dalam modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ini didapat dari sumber yang relevan, yaitu :

- (1) Buku berjudul “Pedoman Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013” yang disusun oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Buku ini berisi penjelasan penerapan kurikulum 2013 ke dalam pembelajaran di kelas.
- (2) Silabus Mata Pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Kurikulum Tata Boga 2013. Silabus ini berisi Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), indikator pembelajaran, materi pokok, tahapan pembelajaran, penilaian, alokasi waktu pembelajaran, serta sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran.
- (3) Buku berjudul “Penulisan Modul” yang disusun oleh Direktorat Tenaga Kependidikan tahun 2008 yang berisi tentang langkah-langkah penyusunan modul yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan modul, penyusunan draft, uji coba, validasi dan revisi
- (4) Buku berjudul “*Restoran*” oleh Annayanti Budiningsih tahun 2008 yang berisi ruang lingkup *hygiene*, meliputi *hygiene* personal, *hygiene* di tempat kerja,

dan *hygiene* makanan. Selain itu dijabarkan pula tentang resiko *hygiene*, serta membersihkan, mensanitasi, dan menyimpan peralatan.

- (5) Buku berjudul "*Restoran Jilid I*" oleh Prihastuti Ekawatiningsih tahun 2008 yang menjelaskan tentang prosedur *hygiene* di tempat kerja, membersihkan lokasi area kerja dan peralatan serta pertolongan pertama pada kecelakaan.
- (6) Modul "*Memberi Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan*" oleh Sugeng Widyatmoko tahun 2007 yang menjelaskan tentang kecelakaan kerja yang mungkin terjadi di dapur, cara mencegah dan menangani kecelakaan kerja yang telah terjadi.
- (7) Hand Out "*Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi*" oleh Kurnia Hindriyani. Hand out ini berisi tentang ruang lingkup *hygiene* dan sanitasi, prosedur keselamatan kerja dan identifikasi resikonya, melaksanakan prosedur pembersihan area kerja, serta pertolongan pertama pada kecelakaan.
- (8) Materi berjudul "*Pembersihan dan Sanitasi*". Diunduh dari [staff.unud.ac.id/~nengah./bab-4e38080pembersihan-dan sanitasi.doc](http://staff.unud.ac.id/~nengah./bab-4e38080pembersihan-dan-sanitasi.doc). Materi ini menjelaskan tentang langkah pembersihan atau sanitasi serta macam-macam bahan pembersih dan saniter.
- (9) Materi berjudul "*Sanitasi Hygiene*". Diunduh dari [http://file.upi.edu/Direktori/PTK/JUR. PEND. KESEJAHTERAAN KELUARGA/196005041986012-DE_JUWAEDAH/SanitasiHygiene.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/PTK/JUR._PEND._KESEJAHTERAAN_KELUARGA/196005041986012-DE_JUWAEDAH/SanitasiHygiene.pdf). Materi ini menjelaskan tentang pengertian, ruang lingkup, peranan dan resiko *hygiene*.

Dalam pembuatan modul, penulis meminta pendapat guru mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran, disarankan agar materi, penugasan

yang akan ditulis pada modul sesuai dengan karakteristik siswa maupun fasilitas yang tersedia di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan, serta sesuai dengan kondisi nyata di lapangan.

2) Desain Modul

Sebelum melakukan penyusunan modul, terlebih dahulu dibuat desain atau rancangan modul terlebih dahulu. Penyusunan desain modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ini dimulai dari :

a) Menyusun komponen kerangka modul yang terdiri dari :

(1) Menyusun tujuan instruksional pada modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja, diantaranya adalah menyusun tujuan instruksional yaitu setelah mempelajari modul ini diharapkan siswa dapat mencapai kompetensi yang ada pada mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja.

(2) Menyusun butir-butir soal evaluasi

Soal evaluasi pada modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja berbentuk soal essay atau uraian dan pilihan ganda.

(3) Menyusun pokok materi

Materi yang disajikan dalam modul ini berupa materi tentang *hygiene* bidang makanan, mikroorganisme, resiko *hygiene*, mikroorganisme penyebab keracunan makanan, bahan pembersih dan bahan saniter, cara membersihkan peralatan dan ruang, keselamatan kerja, dan kesehatan kerja.

(4) Menyusun langkah-langkah kegiatan belajar

- (a) Bab 1 terdiri dari 3 kegiatan atau 3 tatap muka. Kegiatan 1 mendeskripsikan pengertian *hygiene* dan peranannya dalam bidang makanan. Kegiatan 2 mendeskripsikan ruang lingkup *hygiene* bidang makanan. Kegiatan 3 mendeskripsikan persyaratan *hygiene* bidang makanan dan menerapkan personal *hygiene*.
- (b) Bab 2 terdiri dari 2 kegiatan. Kegiatan 1 mendeskripsikan pengertian dan jenis mikroorganisme. Kegiatan 2 mendeskripsikan struktur mikroorganisme dan mengidentifikasi perkembangbiakan mikroorganisme.
- (c) Bab 3 terdiri dari 3 kegiatan. Kegiatan 1 mendeskripsikan tentang resiko *hygiene*. Kegiatan 2 mendeskripsikan pengertian kerusakan makanan. Kegiatan 3 mendeskripsikan dan mengidentifikasi macam kerusakan makanan.
- (d) Bab 4 terdiri dari 3 kegiatan. Kegiatan 1 mendeskripsikan pengertian keracunan makanan. Kegiatan 2 mendeskripsikan mikroorganisme penyebab keracunan makanan. Kegiatan 3 menemukan faktor penyebab keracunan makanan.
- (e) Bab 5 terdiri dari 3 kegiatan. Kegiatan 1 menjelaskan pengertian bahan pembersih dan saniter. Kegiatan 2 mendeskripsikan macam bahan pembersih dan saniter. Kegiatan 3 membedakan daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan.
- (f) Bab 6 terdiri dari 3 kegiatan. Kegiatan 1 menjelaskan cara membersihkan peralatan. Kegiatan 2 menjelaskan cara membersihkan ruang. Kegiatan 3 membersihkan peralatan dan ruang.

- (g) Bab 7 terdiri dari 3 kegiatan. Kegiatan 1 menjelaskan pengertian keselamatan dan kecelakaan kerja. Kegiatan 2 menjelaskan kecelakaan kerja, api dan kebakaran. Kegiatan 3 menjelaskan macam-macam alat pelindung kerja dan peralatan keselamatan kerja.
- (h) Bab 8 terdiri dari 3 kegiatan. Kegiatan 1 menjelaskan pengertian keselamatan kerja. Kegiatan 2 menjelaskan persyaratan ruang kerja. Kegiatan 3 menjelaskan penyakit akibat kerja dan kesehatan area kerja.

- (5) Mengidentifikasi alat-alat atau media yang diperlukan dalam kegiatan belajar, media yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran berupa benda asli yang dimiliki oleh sekolah dan benda asli yang dimiliki oleh masing-masing individu di rumah.

b) Menulis Program

(1) Lembar kegiatan siswa

Lembar kegiatan dalam modul ini berupa tugas di dalam kelas, di luar kelas maupun praktik yang dilakukan saat pembelajaran untuk menilai aspek psikomotor siswa.

(2) Lembar tes

Lembar ini berisi tes latihan. Adapun model tes yang terdapat pada modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja terdiri dari soal pilihan ganda dan soal essay berupa pertanyaan singkat maupun pertanyaan studi kasus yang bersifat analisis.

(3) Lembar jawaban tes atau kunci jawaban

Lembar ini berisi tentang seluruh jawaban dari pertanyaan soal tes.

Adapun desain modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja, adalah sebagai berikut :

- a) Halaman sampul dan halaman *francis*
- b) Kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, prasyarat, petunjuk penggunaan modul, kompetensi, peta kedudukan dan peta konsep modul, rencana kegiatan siswa.
- c) Kegiatan belajar : terdiri dari bab 1-8. Satu bab mencakup satu kompetensi dasar. Dalam setiap bab terdapat kegiatan belajar 1-3 atau sesuai dengan jumlah tatap muka untuk satu kompetensi dasar sesuai yang tertera dalam silabus sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja kurikulum 2013. Kegiatan belajar di dalamnya mencakup tujuan belajar, uraian materi, rangkuman, tugas, praktik dan soal. Tugas dan praktik dirancang agar dalam pembelajaran siswa dapat melakukan kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasikan, hingga mengasosiasikan sesuai dengan pendekatan *scientific* (ilmiah).
- d) Evaluasi
Mencakup cara penilaian aspek kognitif, afektif maupun psikomotor.
- e) Daftar Pustaka
- f) Kunci Jawaban
- g) Glosarium
- h) Biodata Penulis

3) Penyusunan Modul

Pada tahap ini dilakukan pembuatan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja sesuai dengan rancangan yang telah ditetapkan sebelumnya. Adapun hasil pembuatan modul ini adalah sebagai berikut:

a) Halaman Sampul

Halaman sampul berisi : judul modul yaitu Modul Pembelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja, gambar ilustrasi : logo keselamatan kerja, ruang makan, suasana kitchen, institusi penerbit Universitas Negeri Yogyakarta, tahun penyusunan 2014. Sampul dominan warna hijau dan bergradasi, serasi dengan warna gambar dan tulisan.

b) Halaman *Francis*

Halaman *francis* berisi judul modul yaitu Modul Pembelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja, nama penyusun : Asti Wulandari, nama pembimbing : Badraningsih L., M. Kes, tahun penyusunan 2014.

c) Kata Pengantar

Memuat informasi tentang peran modul dalam proses pembelajaran dan berisi ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu kelancaran proses penyusunan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja.

d) Daftar isi, daftar gambar dan daftar tabel

Berisi tentang halaman tiap-tiap komponen, gambar dan tabel yang terdapat dalam modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja.

e) Prasyarat

Pengetahuan dan keterampilan yang perlu diketahui siswa sebelum mempelajari modul yaitu memiliki pengetahuan akan pentingnya hidup sehat dan makanan yang aman dan sehat.

f) Petunjuk Penggunaan Modul

Merupakan panduan tata cara menggunakan modul, baik panduan bagi siswa diantaranya adalah :

- (1) Baca dan pahami tujuan pembelajaran dan uraian materi yang terdapat dalam modul
- (2) Diskusikan dan tanyakan pada guru apabila terdapat kesulitan dalam mempelajari modul
- (3) Kerjakan tugas, soal latihan dan kegiatan yang ada pada modul
- (4) Kerjakan soal tes untuk mengevaluasi hasil belajar
- (5) Periksa hasil tes dengan kunci jawaban yang tersedia

Sedangkan petunjuk penggunaan modul bagi guru antara lain:

- (1) Membantu siswa dalam proses pembelajaran
- (2) Membantu menjelaskan kepada siswa untuk memahami materi
- (3) Menjawab pertanyaan siswa tentang materi pelajaran
- (4) Mengorganisasi kegiatan belajar kelompok atau diskusi serta kegiatan praktik
- (5) Melaksanakan penilaian
- (6) Mencatat pencapaian kemajuan siswa

g) Kompetensi

Kompetensi yang terdapat pada modul ini adalah kompetensi selama satu

tahun pembelajaran. (*terlampir di bagian silabus Sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja kurikulum 2013*)

h) Peta Kedudukan Modul

Peta kedudukan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja struktur kurikulum tata boga kurikulum 2013 adalah sebagai mata pelajaran kelompok C (kejuruan) dasar bidang keahlian.

i) Peta Konsep

Peta konsep merupakan garis besar materi yang ada pada modul, antara lain :*hygiene* bidang makanan, mikroorganisme, resiko *hygiene*, mikroorganisme penyebab keracunan makanan, bahan pembersih dan bahan saniter, cara membersihkan peralatan dan ruang, keselamatan kerja, dan kesehatan kerja.

j) Rencana Kegiatan Siswa

Rencana kegiatan siswa adalah rancangan aktivitas yang akan dilakukan ketika pembelajaran. (*terlampir di bagian silabus Sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja kurikulum 2013*)

k) Kegiatan Belajar

(1) Bab 1, terdiri dari 3 kegiatan belajar :

(a) Kegiatan Belajar 1

(i) Tujuan

Tujuan pembelajaran ini adalah agar siswa dapat mendeskripsikan pengertian *hygiene* dan peranan *hygiene* bidang makanan.

(ii) Materi

Materi untuk pembelajaran ini berisi pengertian *hygiene* serta apa saja peran *hygiene* dalam sebuah proses pengolahan makanan.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk mengidentifikasi mana saja dari aktivitasnya 3 hari yang termasuk ke dalam kegiatan *hygiene*.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 3 pertanyaan *essay* atau uraian.

(b) Kegiatan Belajar 2

(i) Tujuan

Tujuan dari pembelajaran ini adalah agar siswa dapat mendeskripsikan ruang lingkup *hygiene* bidang makanan.

(ii) Materi

Materi dalam pembelajaran ini meliputi *personal hygiene*, *hygiene* di tempat kerja dan *hygiene* makanan.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Secara berkelompok siswa diminta untuk mengidentifikasi seluruh kegiatan sanitasi agar dikelompokkan sesuai ruang lingkup *hygiene*.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 4 pertanyaan essay atau uraian.

(c) Kegiatan Belajar 3

(i) Tujuan

Tujuan dari pembelajaran ini adalah agar siswa dapat mendeskripsikan persyaratan *hygiene* bidang makanan dan menerapkan *hygiene* perorangan.

(ii) Materi

Materi pembelajaran ini berisi tentang persyaratan seorang personal *hygiene*, persyaratan di tempat kerja, serta persyaratan *hygiene* makanan.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk mengamati teman sebangkunya masing-masing apakah sudah memenuhi persyaratan personal *hygiene* atau belum. Serta melakukan penilaian terhadap *hygiene* dapur di lingkungan sekolah.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 3 pertanyaan essay atau uraian.

(vi) Lembar Kerja Praktik

Berisi *jobsheet* praktikum melakukan cuci tangan yang benar menggunakan sabun.

(vii) Uji Kompetensi 1

Berisi tes tertulis untuk melakukan evaluasi pembelajaran pada bab 1. Soal terdiri dari 15 soal pilihan ganda dan 3 soal essay atau uraian.

(2) Bab 2, terdiri dari 2 kegiatan belajar :

(a) Kegiatan Belajar 1

(i) Tujuan

Tujuan dari pembelajaran ini adalah agar siswa dapat mendeskripsikan pengertian mikroorganisme dan mendeskripsikan jenis mikroorganisme.

(ii) Materi

Materi pembelajaran ini berisi tentang pengertian mikroorganisme, jenis mikroorganisme serta macamnya.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta mendiskusikan tentang contoh lain keuntungan dan kerugian mikroorganisme di bidang pangan. Selanjutnya hasil diskusi dipresentasikan di depan kelas.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 7 pertanyaan essay atau uraian.

(b) Kegiatan Belajar 2

(i) Tujuan

Tujuan dari pembelajaran ini adalah agar siswa dapat mendeskripsikan struktur mikroorganisme dan mengidentifikasi perkembangbiakan mikroorganisme.

(ii) Materi

Materi pembelajaran ini berisi tentang struktur mikroorganisme masing-masing jenis mikroorganisme, serta cara perkembangbiakannya.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Secara berkelompok siswa diminta membuat diagram cara perkembangbiakan mikroorganisme dan menjelaskannya di depan kelas.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 5 pertanyaan essay atau uraian.

(vi) Lembar Kerja Praktik

Berisi *jobsheet* praktikum pengamatan struktur mikroorganisme.

(vii) Uji Kompetensi 2

Berisi tes tertulis untuk melakukan evaluasi pembelajaran pada bab 2. Soal terdiri dari 15 soal pilihan ganda dan 5 soal essay atau uraian.

(3) Bab 3, terdiri dari 3 kegiatan belajar :

(a) Kegiatan Belajar 1

(i) Tujuan

Tujuan dari pembelajaran ini adalah agar siswa dapat mendeskripsikan tentang resiko *hygiene*.

(ii) Materi

Materi pembelajaran ini berisi tentang pengertian resiko *hygiene*, Identifikasi resiko *hygiene*, dan pencegahan resiko *hygiene*.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk memberikan contoh resiko *hygiene* yang diketahui.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 3 pertanyaan essay atau uraian.

(b) Kegiatan Belajar 2

(i) Tujuan

Tujuan dari pembelajaran ini adalah agar siswa dapat mendeskripsikan pengertian kerusakan makanan.

(ii) Materi

Materi yang terdapat pada pembelajaran ini berisi tentang pengertian kerusakan makanan, ciri-ciri kerusakan makanan dan faktor penyebab kerusakan makanan.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk menuliskan contoh kerusakan makanan yang diketahui.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 2 pertanyaan essay atau uraian.

(c) Kegiatan Belajar 3

(i) Tujuan

Tujuan pembelajaran ini adalah agar siswa dapat mendeskripsikan kerusakan makanan dan mengidentifikasi kerusakan makanan.

(ii) Materi

Materi pada pembelajaran ini berisi tentang macam-macam kerusakan makanan serta pencegahan kerusakan makanan.

(iii) Rangkuman

Berisi tentang ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk mengidentifikasi contoh kerusakan makanan, dikelompokkan berdasarkan faktor penyebab kerusakannya.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 7 pertanyaan essay atau uraian.

(vi) Lembar Kerja Praktik

Berisi *jobsheet* praktikum mengamati dan mengidentifikasi kerusakan makanan.

(vii) Uji Kompetensi 3

Berisi tes tertulis untuk melakukan evaluasi pembelajaran pada bab 3. Soal terdiri dari 15 soal pilihan ganda dan 6 soal essay atau uraian.

(4) Bab 4, terdiri dari 3 kegiatan belajar :

(a) Kegiatan Belajar 1

(i) Tujuan

Tujuan pembelajaran ini adalah agar siswa mampu mendeskripsikan pengertian keracunan makanan.

(ii) Materi

Materi pembelajaran ini berisi tentang pengertian keracunan makanan dan hal-hal yang dapat menimbulkan keracunan makanan.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk memberikan contoh kasus keracunan makanan yang pernah diketahui.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 3 pertanyaan essay atau uraian.

(b) Kegiatan Belajar 2

(i) Tujuan

Tujuan pembelajaran ini adalah agar siswa mampu mendeskripsikan mikroorganisme penyebab keracunan makanan.

(ii) Materi

Materi pembelajaran ini berisi tentang macam-macam mikroorganisme penyebab keracunan makanan.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk mengidentifikasi kasus keracunan makanan, mengelompokkan berdasarkan jenis mikroorganisme penyebab keracunan.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 3 pertanyaan essay atau uraian.

(c) Kegiatan Belajar 3

(i) Tujuan

Tujuan pembelajaran ini adalah agar siswa dapat menemukan faktor lain penyebab keracunan makanan.

(ii) Materi

Materi pembelajaran ini berisi tentang faktor non mikroorganisme beserta contohnya.

(iii) Rangkuman

Berisi tentang rangkuman materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk mengidentifikasi penyebab keracunan makanan dari kasus yang pernah diketahui.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 3 pertanyaan essay atau uraian.

(vi) Lembar Kerja Praktik

Berisi *jobsheet* praktikum menemukan faktor penyebab keracunan makanan.

(vii) Uji Kompetensi 4

Berisi tes tertulis untuk melakukan evaluasi pembelajaran pada bab 4. Soal terdiri dari 15 soal pilihan ganda dan 2 soal essay atau uraian.

(5) Bab 5, terdiri dari 3 kegiatan belajar :

(a) Kegiatan Belajar 1

(i) Tujuan

Tujuan kegiatan pembelajaran ini adalah agar siswa dapat menjelaskan pengertian bahan pembersih dan saniter.

(ii) Materi

Materi pembelajaran ini berisi tentang pengertian bahan pembersih dan saniter.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk mengelompokkan bahan pembersih maupun saniter, produk-produk kimia di rumah siswa masing-masing.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 4 pertanyaan essay atau uraian.

(b) Kegiatan Belajar 2

(i) Tujuan

Tujuan dari kegiatan pembelajaran ini adalah agar siswa dapat mendeskripsikan macam-macam bahan pembersih dan saniter.

(ii) Materi

Materi pembelajaran ini berisi tentang macam-macam bahan pembersih dan saniter serta kegunaannya.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta mengelompokkan macam-macam merk pembersih maupun saniter berdasarkan jenisnya.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 5 pertanyaan essay atau uraian.

(c) Kegiatan Belajar 3

(i) Tujuan

Tujuan pembelajaran ini adalah agar siswa dapat membedakan daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan.

(ii) Materi

Materi pembelajaran ini berisi tentang daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan serta faktor yang mempengaruhi daya kerja bahan pembersih.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Secara berkelompok siswa diminta berdiskusi tentang faktor yang mempengaruhi daya kerja bahan pembersih dan mempresentasikannya di depan kelas.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan

belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 3 pertanyaan essay atau uraian.

(vi) Lembar Kerja Praktik

Berisi *jobsheet* praktik membedakan daya kerja bahan pembersih dan saniter.

(vii) Uji Kompetensi 5

Berisi tes tertulis untuk melakukan evaluasi pembelajaran pada bab 5. Soal terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 2 soal essay atau uraian.

(6) Bab 6, terdiri dari 3 kegiatan belajar :

(a) Kegiatan Belajar 1

(i) Tujuan

Tujuan dari kegiatan pembelajaran ini adalah agar siswa mampu menjelaskan cara membersihkan peralatan.

(ii) Materi

Materi pembelajaran ini berisi tentang cara membersihkan peralatan berdasarkan bahan baku pembuatan alat, serta teknik membersihkan peralatan.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk mendiskusikan tahapan membersihkan peralatan dan mempresentasikannya di depan kelas.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 3 pertanyaan essay atau uraian.

(b) Kegiatan Belajar 2

(i) Tujuan

Tujuan dari pembelajaran ini adalah agar siswa dapat menjelaskan cara membersihkan ruang.

(ii) Materi

Materi pada pembelajaran ini berisi tentang cara membersihkan ruang.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk mendiskusikan tahapan pembersihan ruang dan mempresentasikannya di depan kelas.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 4 pertanyaan essay atau uraian.

(c) Kegiatan Belajar 3

(i) Tujuan

Tujuan pembelajaran ini adalah agar siswa mampu membersihkan peralatan dan ruang.

(ii) Materi

Materi pembelajaran ini berisi tentang langkah membersihkan peralatan dan ruang sesuai prosedur.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk membuat perencanaan pembersihan dapur secara keseluruhan.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 3 pertanyaan essay atau uraian.

(vi) Lembar Kerja Praktik

Berisi *jobsheet* praktik membersihkan peralatan dan ruang dapur.

(vii) Uji Kompetensi 6

Berisi tes tertulis untuk melakukan evaluasi pembelajaran pada bab 6. Soal terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 2 soal essay atau uraian.

(7) Bab 7, terdiri dari 3 kegiatan belajar :

(a) Kegiatan Belajar 1

(i) Tujuan

Tujuan pembelajaran ini adalah agar siswa dapat menjelaskan pengertian keselamatan kerja dan kecelakaan kerja.

(ii) Materi

Materi pada pembelajaran ini berisi tentang pengertian keselamatan kerja, pengertian kecelakaan kerja, faktor yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk memberikan contoh kasus kecelakaan kerja di dapur.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 3 pertanyaan essay atau uraian.

(b) Kegiatan Belajar 2

(i) Tujuan

Tujuan pembelajaran ini adalah agar siswa dapat menjelaskan kecelakaan kerja, api dan kebakaran.

(ii) Materi

Materi pada pembelajaran ini berisi tentang macam-macam kecelakaan kerja dan pencegahan dan penanganannya.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk mengidentifikasi kasus kecelakaan kerja dan cara melakukan pencegahan dan penanganannya.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 4 pertanyaan essay atau uraian.

(c) Kegiatan Belajar 3

(i) Tujuan

Tujuan dari pembelajaran ini adalah agar siswa dapat menjelaskan macam-macam alat pelindung kerja dan dapat mengoperasikan peralatan keselamatan kerja.

(ii) Materi

Materi pembelajaran ini berisi tentang macam-macam alat pelindung kerja dan kegunaannya.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk mendiskusikan tentang cara melakukan peralatan keselamatan kerja dan mempresentasikannya di depan kelas.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 3 pertanyaan essay atau uraian.

(vi) Lembar Kerja Praktik

Berisi *jobsheet* praktik menggunakan *fire extinguisher*.

(vii) Uji Kompetensi 7

Berisi tes tertulis untuk melakukan evaluasi pembelajaran pada bab 7. Soal terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 2 soal essay atau uraian.

(8) Bab 8, terdiri dari 3 kegiatan belajar :

(a) Kegiatan Belajar 1

(i) Tujuan

Tujuan dari pembelajaran ini adalah agar siswa dapat menjelaskan pengertian kesehatan kerja.

(ii) Materi

Materi pembelajaran ini berisi tentang pengertian dan tujuan kesehatan kerja.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk mendiskusikan tentang pentingnya kesehatan kerja di dapur dan mempresentasikannya di depan kelas.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 2 pertanyaan essay atau uraian.

(b) Kegiatan Belajar 2

(i) Tujuan

Tujuan dari pembelajaran ini adalah agar siswa dapat menjelaskan persyaratan ruang kerja.

(ii) Materi

Materi pembelajaran ini berisi tentang macam-macam persyaratan ruang kerja.

(iii) Rangkuman

Berisi rangkuman materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk membuat sketsa dapur yang sesuai dengan standar kemudian mempresentasikannya di depan kelas.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan

belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 4 pertanyaan essay atau uraian.

(c) Kegiatan Belajar 3

(i) Tujuan

Tujuan dari pembelajaran ini adalah agar siswa dapat menjelaskan penyakit akibat kerja dan kesehatan area kerja.

(ii) Materi

Materi pembelajaran ini berisi tentang penyakit akibat kerja, hal yang mempengaruhi kesehatan kerja serta cara mencegah penyakit akibat kerja.

(iii) Rangkuman

Berisi ringkasan materi pembelajaran.

(iv) Tugas

Siswa diminta untuk mencari contoh kasus penyakit akibat kerja di dapur.

(v) Tes

Merupakan tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai. Tes terdiri dari 3 pertanyaan essay atau uraian.

(vi) Lembar Kerja Praktik

Berisi *jobsheet* praktik menilai kesehatan kerja.

(vii) Uji Kompetensi 8

Berisi tes tertulis untuk melakukan evaluasi pembelajaran pada bab 8. Soal terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 1 soal essay atau uraian.

l) Evaluasi

Evaluasi berisi cara penilaian, yakni dengan melakukan pengamatan untuk menilai aspek afektif. Dilihat pada saat proses pembelajaran dan proses mengerjakan tugas. Juga digunakan untuk menilai aspek psikomotor saat siswa melakukan praktikum. Selain pengamatan, evaluasi dilakukan dengan teknik portofolio untuk menilai tugas atau hasil praktikum siswa. Tes tertulis juga dilakukan untuk menilai aspek kognitif siswa.

m) Daftar Pustaka

Daftar buku dan sumber informasi yang digunakan dalam penyusunan modul.

n) Kunci Jawaban

Berisi jawaban pertanyaan semua pertanyaan yang ada pada modul

o) Glosarium

Glosarium memuat kata-kata sulit atau asing yang terdapat pada modul, diantaranya adalah :

- (1) *Antimony* : sejenis logam
- (2) *Cadmium* : logam yang berwarna putih keperakan, lunak dan tahan korosi
- (3) *Chinaware* : pecah belah yang terbuat dari bahan keramik, porselin atau tembikar
- (4) *Flusing* : penyemprotan kotoran menggunakan air
- (5) *Food Handling* : penjamah makanan

- (6) Fragmentasi : pembelahan
- (7) *Glassware* : peralatan yang terbuat dari bahan kaca
- (8) *Hand Brush* : sikat
- (9) Masa Inkubasi : waktu dari saat paparan agen menular sampai tanda-tanda dan gejala penyakit muncul
- (10) Multiseluler : banyak sel
- (11) PSI (*Pound Per square Inches*) : satuan untuk tekanan
- (12) *Rinsing* : pembilasan
- (13) *Scaping* : membersihkan sisa makanan
- (14) *Soaking* : perendaman
- (15) *Silverware* : peralatan makan yang terbuat dari logam yang dilapis perak atau stainless steel
- (16) *Toweling* : pengeringan/pengelapan
- (17) Uniseluler : satu sel
- (18) *Washing* : pencucian
- (19) *Zinck* : seng

p) Biodata Penulis

Biodata penulis memuat nama, tempat tanggal lahir, agama, alamat, *contact person*, email, hobi, cita-cita dan motto penulis.

c. Develop

Pada tahap develop terdapat tahapan validasi modul baik kepada ahli materi maupun ahli media untuk dimintakan saran dan pendapatnya tentang modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja. Selanjutnya adalah melakukan uji coba kelayakan modul.

1) Validasi Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

Penentuan kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja diukur berdasarkan penilaian dari para ahli yaitu ahli materi baik dosen maupun guru, dan ahli media. Data yang didapat menunjukkan tingkat validitas kelayakan media sebagai sumber belajar. Saran yang terdapat dalam instrumen digunakan sebagai bahan pertimbangan masing-masing validator.

a) Ahli Materi

Ahli materi memberikan saran dari materi yang terdapat dalam naskah modul. Setelah ahli materi melakukan penilaian, maka diketahui hal-hal yang harus direvisi. Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja divalidasikan kepada dosen maupun guru Tata Boga di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan. Berikut adalah hasil penilaian dari para ahli materi :

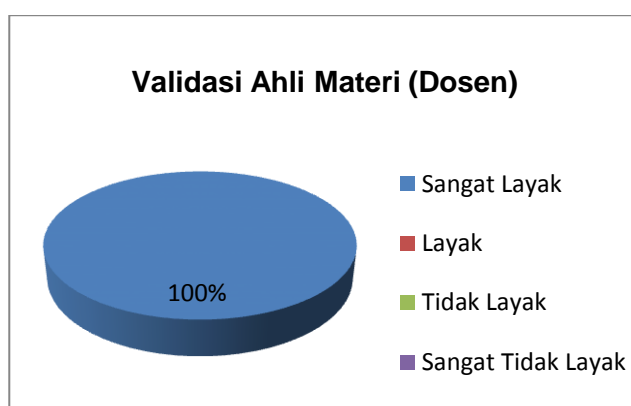
(1) Dosen

Identifikasi kecenderungan tinggi rendahnya skor ditetapkan pada kriteria ideal berdasarkan skor data penelitian menggunakan skala likert dengan rentang data 1 sampai dengan 4. Dari hasil validasi oleh dosen didapat skor ideal yang berkisar antara 39 sampai dengan 156 sehingga diperoleh mean ideal (M_i) sebesar 97,5 dan standar deviasi (SD_i) sebesar 19,5. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 10, sedangkan untuk menghitung secara lengkap dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 10. Kelayakan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dari Ahli Materi (Dosen)

Kategori	Interval Skor	Prosentase
Sangat Layak	$243,75 \leq x \leq 156$	100%
Layak	$214,50 \leq x \leq 242,75$	0,0%
Kurang Layak	$185,25 \leq x \leq 213,50$	0,0%
Sangat Tidak Layak	$39 \leq x \leq 184,25$	0.0%
Jumlah Soal		100%

Berdasarkan Tabel 10 diatas diinterpretasikan bahwa tingkat kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja menurut ahli materi (dosen) termasuk pada kategori sangat layak. Untuk lebih jelasnya hasil kelayakan modul pada aspek kesesuaian materi dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Gambar Persentase Hasil Validasi Ahli Materi (Dosen)

(2) Guru

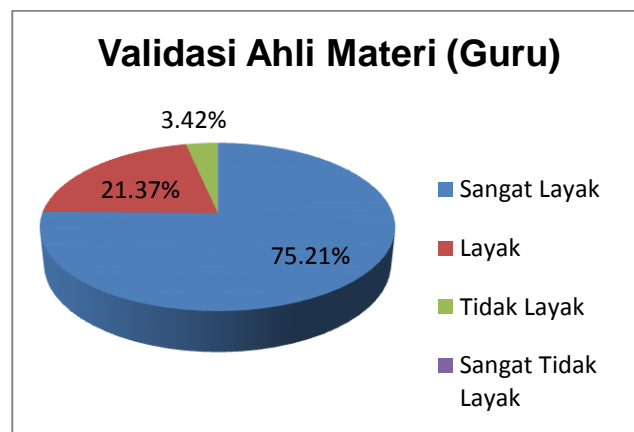
Identifikasi kecenderungan tinggi rendahnya skor ditetapkan pada kriteria ideal berdasarkan skor data penelitian menggunakan skala likert dengan rentang data 1 sampai dengan 4. Dari hasil validasi oleh guru didapat skor ideal yang berkisar antara 117 sampai dengan 468 sehingga diperoleh mean ideal (Mi) sebesar 292,5 dan standar deviasi (SDi) sebesar 58,5. Untuk

lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 11, sedangkan untuk menghitung secara lengkap dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 11. Kelayakan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dari Ahli Materi (Guru)

Kategori	Interval Skor	Prosentase
Sangat Layak	$380,25 \leq x \leq 468$	75,21%
Layak	$292,50 \leq x \leq 379,25$	21,37%
Kurang Layak	$204,75 \leq x \leq 291,50$	3,42%
Sangat Tidak Layak	$117 \leq x \leq 203,75$	0.0%
Jumlah Soal		100%

Berdasarkan Tabel 11 diatas diinterpretasikan bahwa tingkat kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja menurut ahli materi (guru) termasuk pada kategori sangat layak. Untuk lebih jelasnya hasil kelayakan modul pada aspek kesesuaian materi dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Gambar Persentase Hasil Validasi Ahli Materi (Guru)

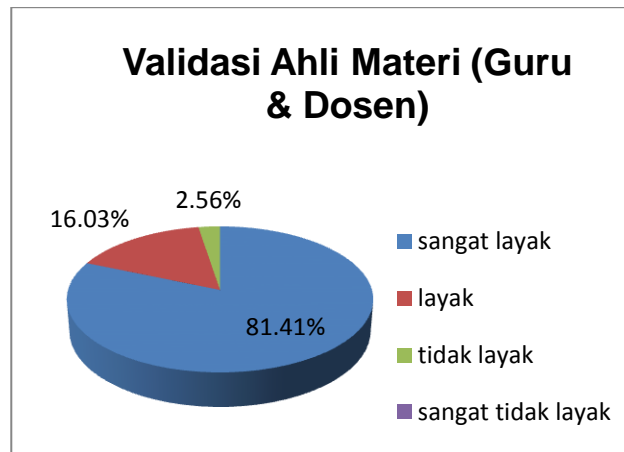
Sehingga dapat diketahui bahwa hasil penilaian dari para ahli materi baik dosen maupun guru terhadap menunjukkan bahwa skor ideal yang berkisar antara 156 sampai dengan 624 sehingga diperoleh mean ideal (Mi) sebesar 390 dan standar deviasi (SDi) sebesar 78. Untuk lebih jelasnya

dapat dilihat pada Tabel 12, sedangkan untuk menghitung secara lengkap dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 12. Kelayakan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dari Para Ahli Materi (Guru dan Dosen)

Kategori	Interval Skor	Prosentase
Sangat Layak	$507 \leq x \leq 624$	81,41%
Layak	$390 \leq x \leq 506$	16,03%
Kurang Layak	$273 \leq x \leq 389$	2,56%
Sangat Tidak Layak	$156 \leq x \leq 272$	0,0%
Jumlah Soal		100%

Berdasarkan Tabel 12 diatas diinterpretasikan bahwa tingkat kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja menurut para ahli materi (guru dan dosen) termasuk pada kategori sangat layak. Untuk lebih jelasnya hasil kelayakan modul pada aspek kesesuaian materi dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Gambar Persentase Hasil Validasi Para Ahli Materi (Gurudan Dosen)

b) Ahli Media Pembelajaran

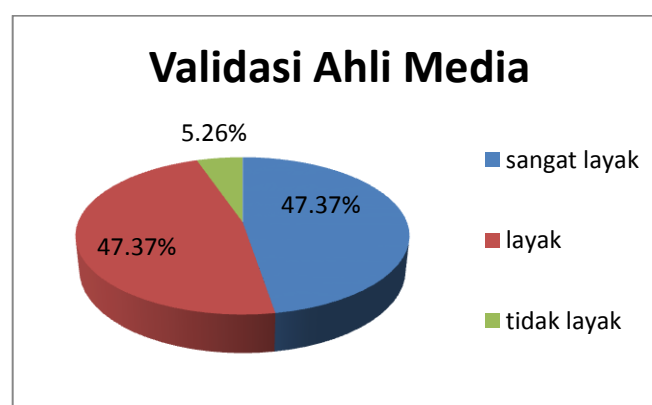
Ahli media pembelajaran memberikan saran pada modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja pada aspek tampilan modul dan karakteristik

modul. Setelah ahli media melakukan penilaian, maka diketahui hal-hal yang harus direvisi. Identifikasi kecenderungan tinggi rendahnya skor ditetapkan pada kriteria ideal berdasarkan skor data penelitian menggunakan skala likert dengan rentang data 1 sampai dengan 4. Dari hasil validasi oleh ahli media didapat skor ideal yang berkisar antara 38 sampai dengan 152 sehingga diperoleh mean ideal (M_i) sebesar 95 dan standar deviasi (SD_i) sebesar 19. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 13, sedangkan untuk menghitung secara lengkap dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 13. Kelayakan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dari Ahli Media

Kategori	Interval Skor	Prosentase
Sangat Layak	$123,5 \leq x \leq 152$	47.37%
Layak	$95 \leq x \leq 122,5$	47.37%
Kurang Layak	$66,5 \leq x \leq 94$	5.26%
Sangat Tidak Layak	$38 \leq x \leq 65,5$	0.0%
Jumlah Soal		100%

Berdasarkan Tabel 13 diatas diinterpretasikan bahwa tingkat kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja menurut ahli media pembelajaran termasuk pada kategori layak. Untuk lebih jelasnya hasil kelayakan modul pada aspek kesesuaian media dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Gambar Persentase Hasil Validasi Ahli Media Pembelajaran

2) Revisi Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

a) Ahli Materi (Guru dan Dosen)

Pada tahap ini ahli materi (Dosen Pendidikan Teknik Boga UNY dan Guru Tata Boga SMK Muhammadiyah 1 Moyudan) memberikan penilaian, komentar, saran terhadap modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dari aspek kualitas materi, aspek karakteristik modul sebagai sumber belajar dan aspek manfaat modul. Hasil dari penilaian oleh empat ahli materi menyatakan bahwa layak digunakan tanpa revisi, sehingga modul ini valid dan dapat digunakan untuk diujicobakan kepada siswa. Namun keempat ahli materi juga memberikan saran untuk perbaikan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ke depannya.

Berikut adalah saran yang diberikan oleh para ahli materi :

Tabel 14. Saran Perbaikan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

Saran	Tindak Lanjut
1. Buatlah peta kedudukan modul yang menggambarkan posisi mata pelajaran diantara semua mata pelajaran	1. Memperbaiki peta kedudukan modul sesuai posisi mata pelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i>
2. Rencana kegiatan siswa diperjelas	2. Membuat rencana kegiatan siswa secara detail
3. Pada materi keselamatan kerja perlu ditambahkan contoh/ cara penanganan jika terjadi kecelakaan kerja	3. Menambahkan materi tentang contoh penanganan kecelakaan kerja

b) Ahli Media

Pada tahap ini ahli media memberikan penilaian, komentar, saran terhadap modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dari aspek tampilan

modul, karakteristik modul serta manfaat modul. Revisi oleh ahli media untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15. Revisi Modul oleh Ahli Media

Komentar	Tindak Lanjut
1. Ilustrasi gambar perlu disebutkan sumbernya	1. Menambahkan sumber gambar
2. Soal tes perlu dibuat dengan tingkat kesulitan berjenjang	2. Membuat tes dengan tingkat kesulitan bervariasi
3. Logo UNY pada cover terlalu kecil	3. Memperbesar ukuran logo UNY
4. Naskah diawali dengan halaman cover, tidak langsung kata pengantar	4. Menambahkan halaman <i>francis</i> setelah cover
5. Judul gunakan huruf yang sama dengan huruf materi	5. Mengganti huruf yang sama dengan huruf pada materi

Setelah dilakukan pengujian validasi oleh ahli media, diperoleh saran untuk memperbaiki modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja. Kemudian dilakukan tindak lanjut untuk menyempurnakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja sesuai dengan komentar dan saran perbaikan. Dari pengujian ulang tersebut didapatkan hasil bahwa modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja sudah valid dan dapat digunakan untuk diuji cobakan kepada siswa.

3) Uji Coba Pada Siswa

Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media pembelajaran selanjutnya diuji cobakan pada siswa untuk mendapatkan validitas dan reliabilitas instrumen pada angket untuk siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan yang berjumlah 36

siswa. Hasil uji validitas adalah apabila $r_{\text{hitung}} \geq 0,3$ maka butir soal dinyatakan sahih atau valid.

2. Tingkat Kelayakan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Oleh Siswa

Tingkat kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja berdasarkan penilaian siswa dilihat dari 2 aspek yaitu aspek media dan aspek kemanfaatan modul. Penentuan kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja diukur berdasarkan penilaian dari para siswa kelas X Tata Boga di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan. Data yang didapat menunjukkan tingkat validitas kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja sebagai sumber belajar. Berikut ini hasil pengujian dari para siswa berdasarkan beberapa aspek.

a. Aspek Media

Perhitungan data pada 36 siswa untuk tingkat kelayakan aspek media meliputi aspek daya tarik modul dan karakteristik modul.

1) Aspek Daya Tarik Modul

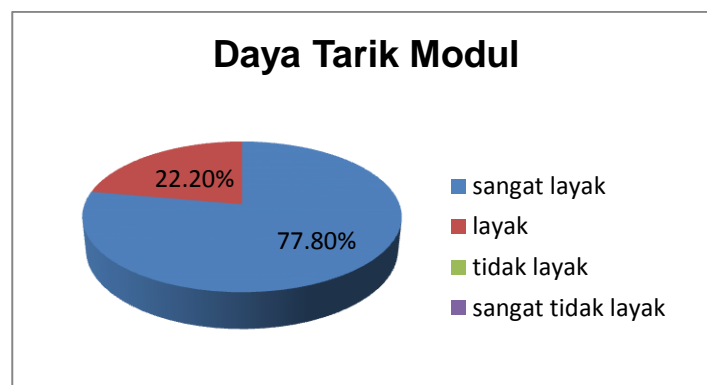
Perhitungan data dilakukan pada 36 siswa dengan jumlah butir soal sebanyak 6 soal. Identifikasi kecenderungan tinggi rendahnya skor ditetapkan pada kriteria ideal berdasarkan skor data penilaian menggunakan skala likert dengan rentang data 1 sampai 4. Maka didapatkan skor ideal yang antara 6 sampai dengan 24 sehingga diperoleh mean ideal (M_i) sebesar 15 dan standar deviasi (SD_i) sebesar 3. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel

16 dan Gambar 7, sedangkan untuk perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 16. Hasil Perhitungan pada Aspek Relevansi Daya Tarik Modul

Kategori	Interval Skor	Frekuensi	Prosentase
Sangat Layak	$X \geq 19,5$	28	77,8 %
Layak	$15 \leq X < 19,5$	8	22,2%
Kurang Layak	$10,5 \leq X < 15$	0	0 %
Sangat Tidak Layak	$X < 10,5$	0	0
Jumlah		36	100 %

Untuk lebih jelasnya hasil kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja pada aspek kualitas isi materi dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Frekuensi Relatif Kelayakan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Berdasarkan Daya Tarik Modul

Berdasarkan tabel dan gambar di atas dapat diartikan bahwa kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ditinjau dari aspek daya tarik modul termasuk dalam kategori sangat layak sebesar 77,8 %, kategori layak sebesar 22,2 %. Hal ini menunjukkan bahwa daya tarik pada modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja sangat menarik baik dari segi tampilan, penulisan huruf, warna dan gambar.

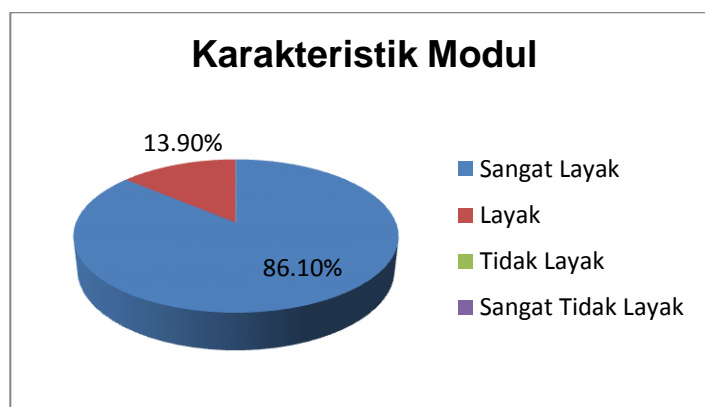
2) Aspek Karakteristik Modul

Perhitungan data dilakukan pada 36 siswa dengan jumlah butir soal sebanyak 4 soal. Identifikasi kecenderungan tinggi rendahnya skor ditetapkan pada kriteria ideal berdasarkan skor data penilaian menggunakan skala likert dengan rentang data 1 sampai 4. Maka didapatkan skor ideal yang berkisar antara 4 sampai dengan 16 sehingga diperoleh mean ideal (M_i) sebesar 10,0 dan standar deviasi (SD_i) sebesar 2,0. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 17 dan Gambar 8, sedangkan untuk perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 17. Hasil Perhitungan pada Relevansi Aspek Karakteristik Modul

Kategori	Interval Skor	Frekuensi	Prosentase
Sangat Layak	$X \geq 13$	31	86,1 %
Layak	$10 \leq X < 13$	5	13,9 %
Kurang Layak	$7 \leq X < 10$	0	0 %
Sangat Tidak Layak	$X < 7$	0	0
Jumlah		36	100 %

Untuk lebih jelasnya hasil kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja pada aspek karakteristik modul dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Frekuensi Relatif Kelayakan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Berdasarkan Aspek Karakteristik Modul

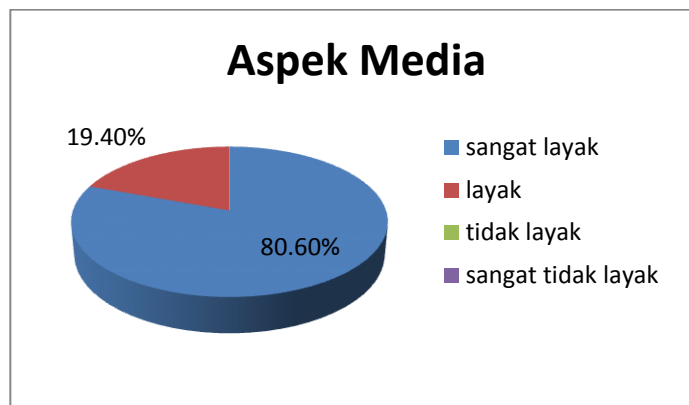
Berdasarkan tabel dan gambar di atas dapat diartikan bahwa kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ditinjau dari aspek karakteristik modul termasuk dalam kategori sangat layak sebesar 86,1 %, sedangkan untuk kategori layak sebesar 13,9 %. Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik pada modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja telah memenuhi kriteria sangat layak pada aspek karakteristik modul yaitu *self instruction* (siswa mampu belajar sendiri) dan bersahabat dengan penggunaanya (*user friendly*).

Sehingga dapat diketahui bahwa hasil uji kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja menunjukkan bahwa didapatkan skor ideal yang berkisar antara 10 sampai dengan 40 sehingga diperoleh mean ideal (Mi) sebesar 25 dan standar deviasi (SDi) sebesar 5. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 18 dan gambar 9, sedangkan untuk perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 18. Hasil Perhitungan pada Relevansi Aspek Media

Kategori	Interval Skor	Frekuensi	Prosentase
Sangat Layak	$X \geq 32,50$	29	80,6 %
Layak	$25 \leq X < 32,50$	7	19,4 %
Kurang Layak	$17,50 \leq X < 25$	0	0 %
Sangat Tidak Layak	$X < 17,50$	0	0
Jumlah		36	100 %

Untuk lebih jelasnya hasil kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja pada aspek karakteristik moodul dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Frekuensi Relatif Kelayakan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Berdasarkan Aspek Media

Berdasarkan tabel dan gambar di atas dapat di artikan bahwa kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ditinjau dari aspek karakteristik modul termasuk dalam kategori sangat layak sebesar 80,6 %, sedangkan untuk kategori layak sebesar 19,4 %. Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik pada modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja telah memenuhi kriteria sangat layak untuk aspek media. Hal ini menunjukkan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja sangat menarik dan modul mudah dimengerti oleh siswa.

b. Aspek Kemanfaatan Modul

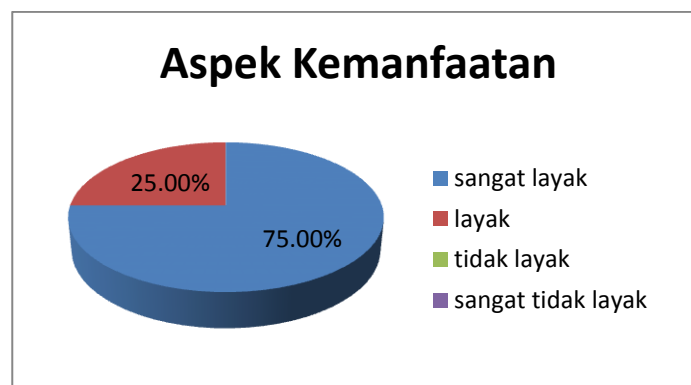
Perhitungan data dilakukan pada 36 siswa dengan jumlah butir soal sebanyak 5 soal. Identifikasi kecenderungan tinggi rendahnya skor ditetapkan pada kriteria ideal berdasarkan skor data penilaian dengan skala likert dengan rentang data 1 sampai 4. Maka didapatkan skor ideal yang antara 5 sampai dengan 20 sehingga diperoleh mean ideal (Mi) sebesar 12,5 dan standar deviasi (SDi) sebesar 2,5. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada

tabel 19 dan gambar 10, sedangkan untuk perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 19. Hasil Perhitungan pada Relevansi Aspek Kemanfaatan Modul

Kategori	Interval Skor	Frekuensi	Prosentase
Sangat Layak	$X \geq 16.25$	37	75 %
Layak	$12.50 \leq X < 16.25$	9	25 %
Kurang Layak	$8.75 \leq X < 12.50$	0	0 %
Sangat Tidak Layak	$X < 8.75$	0	0
Jumlah		36	100 %

Untuk lebih jelasnya hasil kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja pada aspek kemanfaatan modul dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Frekuensi Relatif Kelayakan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Berdasarkan Aspek Kemanfaatan Modul

Berdasarkan tabel dan gambar di atas dapat di artikan bahwa kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ditinjau dari aspek kemanfaatan modul termasuk dalam kategori sangat bermanfaat sebesar 75 % dan bermanfaat sebesar 25%. Hal ini menunjukkan bahwa kemanfaatan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja telah memenuhi kriteria

sangat layak dan dapat memberikan motivasi serta menambah pengetahuan atau wawasan bagi siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.

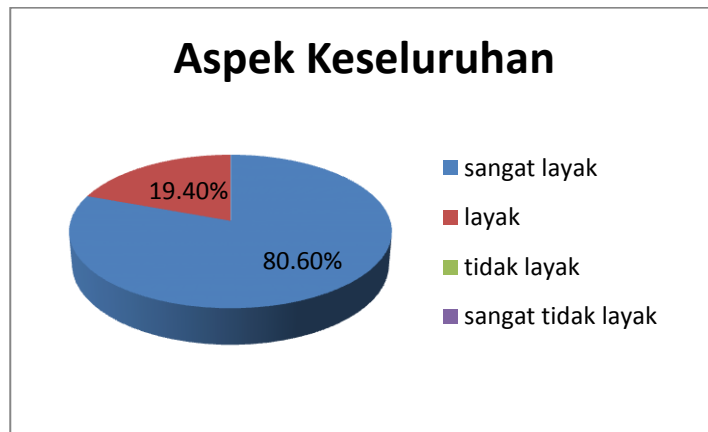
c. Keseluruhan Aspek

Perhitungan secara keseluruhan berdasarkan pada aspek media yang meliputi aspek daya tarik dan karakteristik modul serta aspek kemanfaatan modul sebagai sumber belajar pada 36 siswa dengan jumlah soal sebanyak 15 soal. Identifikasi kecenderungan tinggi rendahnya skor ditetapkan pada kriteria ideal berdasarkan skor penelitian dengan skala likert dengan rentang data 1 sampai dengan 4. Maka didapatkan skor terendah ideal 15 skor tertinggi 60 sehingga diperoleh meanmean ideal (M_i) sebesar 37,5 dan standar deviasi (SD_i) sebesar 7,5. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 20 dan gambar 11, sedangkan untuk perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 20. Hasil Perhitungan Pada Relevansi Keseluruhan Aspek

Kelas	Kategori	Interval Skor	Frekuensi	Prosentase
4	Sangat Layak	$X \geq 48,75$	29	80,6 %
3	Layak	$37,50 \leq X < 48,75$	7	19,4 %
2	Kurang Layak	$26,25 \leq X < 37,50$	0	0
1	Sangat Tidak Layak	$X < 26,25$	0	0
Jumlah			36	100 %

Untuk lebih jelasnya hasil kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja pada aspek kualitas isi materi dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Persentase Hasil Kelayakan dari Keseluruhan Aspek

Berdasarkan tabel dan gambar di atas dapat di artikan bahwa kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerjaberdasarkan aspek keseluruhan modul termasuk dalam kategori sangat layak sebesar 80,60 % dan layak sebesar 19,40%. Hal ini menunjukkan bahwa penilaian modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja telah memenuhi kriteria sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran maupun sumber belajar bagi siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.

B. PEMBAHASAN

1. Pembuatan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Sebagai Pendukung Kurikulum 2013 Bagi Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan

Proses pengembangan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dilakukan dengan langkah-langkah model 3D (*Define, Design, Develop*).

a. *Define*

Tahap desain mencakup tahap analisis kebutuhan modul.

1) Analisis Kebutuhan Modul

Tahap analisis kebutuhan merupakan tahap mengidentifikasi segala permasalahan, situasi dan kondisi pembelajaran di sekolah kemudian mencari solusi terhadap permasalahan tersebut. Dari hasil analisis didapatkan bahwa siswa mendapat kesulitan dalam hal ketersediaan sumber belajar, terutama pada mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja. Padahal mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja adalah mata pelajaran dasar bidang keahlian yang seterusnya akan terpakai dan diaplikasikan.

Pada pembelajaran mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan keselamatan Kerja, siswa bergantung dengan materi yang diberikan oleh guru. Hal ini membuat wawasan siswa sangat terbatas, siswa hanya mencatat ketika guru menjelaskan. Ketika diterapkan model pembelajaran diskusi, siswa kurang aktif. Hal ini belum sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yang menginginkan pembelajaran dengan melakukan pendekatan *scientific* (ilmiah) serta menekankan agar siswa aktif dan mandiri dalam pembelajaran. Atas dasar analisis tersebut didapat ide pembuatan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja sebagai pendukung kurikulum 2013. Terlebih buku pelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 untuk mata pelajaran produktif belum ada di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.

Hasil wawancara dengan guru telah diketahui bahwa dalam proses pembelajaran siswa membutuhkan sumber belajar untuk menambah wawasan siswa. Selain itu guru juga memerlukan tambahan bahan ajar untuk mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja yang sesuai dengan kurikulum 2013. Karena sejak diberlakukannya kurikulum baru mulai Juli

2013, guru di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan masih mengalami kendala dalam menyiapkan bahan ajar.

Sedangkan menurut siswa memang diperlukan buku penunjang untuk mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja. Sesuai dengan hasil wawancara siswa perlu dibuat sumber belajar yang dapat mendukung pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013.

Atas dasar tersebut, maka dibuatlah modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja bagi siswa kelas X Tata Boga di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan. Adanya modul ini sebagai sumber belajar bagi diharapkan dapat menambah wawasan siswa, meningkatkan kompetensi siswa dan dapat mendukung berlangsungnya pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013.

b. Design

Tahap *design* mencakup tahapan pengumpulan referensi materi, membuat desain modul, dan melakukan penyusunan modul.

1) Pengumpulan Referensi Materi

Setelah menetapkan judul yang akan dibuat, tahap selanjutnya adalah mencari pedoman dan referensi materi yang diperlukan dan dimasukkan dalam modul. Materi yang digunakan dalam modul mengacu pada buku yang relevan dan beberapa bersumber dari *e-book*. Dalam pembuatan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja juga mengalami kendala di dalam mendapatkan materi yang sesuai dengan silabus, dan harus disesuaikan juga dengan karakteristik siswa dan kondisi sekolah. Hal diatasi dengan mencari di *web internet* dan buku-buku yang masih bersangkutan. Setelah

semua terkumpul kemudian mengkonsultasikan kepada pembimbing kemudian berlanjut pada tahap berikutnya yaitu menyusun modul.

2) Desain Modul

Penyusunan modul dilakukan dengan merancang atau mendesain modul. Pada penulisan desain ini didapatkan draft modul yang terdiri dari kerangka modul dan rincian program kegiatan belajar untuk siswa. *Draft* modul ini digunakan sebagai pedoman pembuatan modul.

3) Penyusunan Modul

Modul disusun atau dibuat berdasarkan draft modul yang sebelumnya telah dibuat. Hasil dari pembuatan modul pembelajaran dalam bentuk buku paket ini berisikan halaman sampul dan halaman *francis*, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, prasyarat, petunjuk penggunaan modul, kompetensi, peta kedudukan dan peta konsep modul, rencana kegiatan siswa, kegiatan belajar yang terdiri dari 8 bab, evaluasi, daftar pustaka, kunci jawaban, glosarium dan biodata penulis. Modul tersebut dibuat sedemikian rupa dengan disertai gambar-gambar, sehingga dapat menarik perhatian siswa agar termotivasi untuk mempelajarinya. Selain itu juga agar siswa dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ini.

c. Develop

Tahap ini meliputi validasi modul sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja oleh ahli materi baik dosen maupun guru serta ahli media, revisi, dan melakukan uji coba kelayakan modul kepada siswa.

1) Validasi Modul Sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja

a) Ahli Materi

Hasil penilaian ahli materi menunjukkan bahwa modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja sangat layak digunakan sebagai sumber belajar maupun media pembelajaran untuk siswa. Hal ini diperoleh dari penilaian aspek kualitas materi, aspek karakteristik sebagai sumber belajar, serta manfaat modul. Pada aspek kualitas materi sangat sesuai dengan silabus, kualitas materi sangat layak, modul lengkap dan bersifat konseptual. Aspek karakteristik sumber belajar sangat sesuai dengan karakter siswa, kemampuan guru, modul mudah digunakan, serta sesuai dengan materi lainnya. Selanjutnya pada aspek manfaat modul dinilai sangat layak karena dapat memperjelas dan memudahkan penyajian serta mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.

b) Ahli Media

Berdasarkan hasil penilaian dari ahli media, modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja secara keseluruhan layak diuji cobakan pada siswa. Hal ini dikarenakan pada setiap aspek kriteria ahli media adalah layak. Pada aspek tampilan modul dengan setiap indikatornya dinilai layak. Pada aspek karakteristik modul juga mendapatkan nilai layak, sehingga hasil pada keseluruhan adalah layak digunakan.

2) Revisi

Setelah dilakukan validasi media dan validasi materi diperoleh saran untuk memperbaiki modul pembelajaran dari aspek materi maupun media. Selanjutnya dilakukan tindak lanjut untuk lebih menyempurnakan

modul Sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja. Dari pengujian yang ahli media dan ahli materi didapatkan hasil bahwa modul Sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja ini valid dan dapat digunakan untuk diujicobakan kepada siswa.

3) Uji Kelayakan Modul Sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja Pada Siswa

Setelah dilakukan validasi oleh ahli materi dan media serta dinyatakan valid, selanjutnya modul diujicobakan kepada siswa kelas X Tata Boga di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan. Jumlah siswa adalah 36 orang sebagai sampel penelitian.

2. Tingkat Kelayakan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

a. Aspek Media

Berdasarkan hasil analisis dari data penelitian siswa pada modul Sanitasi Hygiee dan Keselamatan Kerja ini menunjukkan bahwa pada aspek daya tarik modul menunjukkan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja sangat layak dengan frekuensi relatif sebesar 77,8%, untuk kategori layak sebesar 22,2%. Hal ini dikarenakan penyajian modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja mampu menarik perhatian siswa. Frekuensi penilaian siswa secara spesifik dapat dilihat pada lampiran hasil perolehan skor kelayakan oleh siswa. Hasil kategori sangat layak ini dikarenakan tampilan modul menarik baik penulisannya, penggunaan warna, huruf dan gambar yang menarik.

Sedangkan hasil analisis data siswa pada aspek karakteristik modul menunjukkan modul sangat layak dengan frekuensi relatif 86,1% untuk

kategori sangat layak dan 13,9% untuk kategori layak. Hal ini dikarenakan modul memenuhi kriteria karakteristik modul yakni *self instructional* yaitu melalui modul siswa mampu belajar sendiri dan tidak tergantung pada pihak lain dan *user friendly* yaitu modul mudah dimengerti oleh siswa.

Sehingga pada aspek media, hasil penilaian siswa terhadap modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja menunjukkan frekuensi relatif pada kategori sangat layak sebesar 80,6%, dan kategori layak sebesar 19,40%. Hal ini menunjukkan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

b. Aspek Manfaat Modul

Hasil analisis data dari penilaian siswa pada modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja menunjukkan bahwa pada aspek kemanfaatan modul tergolong kategori sangat layak. Frekuensi relatif untuk kategori sangat bermanfaat sebesar 75% dan kategori bermanfaat sebesar 25%. Penilaian siswa secara spesifik dapat dilihat pada lampiran hasil perolehan skor kelayakan oleh siswa. Hasil kategori sangat layak ini dikarenakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja memiliki nilai manfaat bagi siswa, modul dapat memberikan motivasi dan siswa mampu mengevaluasi sendiri hasil belajarnya, dapat menambah pengetahuan dan referensi bagi guru maupun siswa.

c. Aspek Keseluruhan Modul

Aspek keseluruhan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ini meliputi aspek media dan aspek manfaat modul. Berdasarkan hasil analisis dari data penilaian siswa pada modul Sanitasi *Hygiene* dan

Keselamatan Kerja pada aspek keseluruhan menunjukkan sangat layak dengan frekuensi relatif sebesar 80,60%, dan kategori layak sebesar 19,40%. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa menyetujui modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat ditarik kesimpulan :

1. Prosedur pembuatan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ini melalui beberapa tahapan antara lain : *Define* (menganalisis kebutuhan modul), *Design* (pengumpulan referensi materi, merancang modul, menyusun modul), *Develop* (memvalidasi modul oleh ahli media sejumlah 2 orang dan ahli materi dari dosen sejumlah 1 orang dan guru sebagai ahli materi sejumlah 3 orang. Hasil validasi modul, kemudian direvisi sesuai saran validator. Setelah modul dinyatakan valid, modul diujicobakan kepada siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan).
2. Hasil penelitian dari ahli media pembelajaran diperoleh hasil valid dan layak, penilaian dari ahli materi diperoleh hasil valid dan sangat layak untuk digunakan dan diujicobakan kepada siswa. Berdasarkan penilaian dari siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan yang meliputi aspek media pembelajaran pada kategori sangat layak dengan frekuensi relatif sebesar 80,6% dan kategori layak sebesar 19,40%, sedangkan dari aspek manfaat pada kategori sangat bermanfaat dengan frekuensi relatif sebesar 75% dan kategori bermanfaat sebesar 25%. Secara keseluruhan tingkat kelayakan modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dikategorikan sangat layak dengan frekuensi relatif sebesar 80,6% dan kategori layak sebesar 19,4%. Hal ini menunjukkan bahwa modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

ini sangat layak dan sangat sesuai untuk digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa maupun sebagai bahan ajar bagi guru dan bisa mendukung berjalannya pembelajaran sesuai kurikulum 2013 di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah :

1. Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ini diharapkan dapat diterapkan oleh sebagai sumber belajar bagi siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.
2. Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja ini diharapkan dapat mendukung berjalannya kurikulum 2013 dalam mata pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Tata Boga, terutama di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Prastowo. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press
- Association for educational Comunication Technology (AECT), (1986) *Definisi Teknologi Pendidikan* (Penerjemah Yusufhadi Miarso), Jakarta: C.V. Rajawali
- Conny Semiawan. 1992. *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: Gramedia Widisarana
- Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja nasional (DK3N) Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3): Jangan sampai global compact beraksi. Warta ekonomi.com. 2002.
- Dikti. 2003. *UU Sisdiknas*. <http://www.inherent-dikti.net/files/sisdiknas.pdf> Diakses tanggal 15 November 2013 pukul 21:03
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. 2008. *Teknik Penyusunan Modul*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Direktorat Penyehatan Lingkungan. 1995. *Pentingnya Penerapan Higiene-Sanitasi dalam Pengolahan Pangan*. Jakarta.
- Djemari Mardapi. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen dan Nontes*. Yogyakarta:
- Endang Mulyatiningsih. 2011. *Riset Terapan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Fajar Hendro Utomo. 2009. "Arah Pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan Bisnis dan Manajemen Berbasis Sektor Perdagangan di Kabupaten Tulungagung". *Laporan Penelitian*
- Johan Wahyudi. 2013. *Bahkan Kemendikbud Pun Belum Siap dengan Kurikulum 2013*. <http://edukasi.kompasiana.com/2013/09/19/bahkan-kemendikbud-pun-belum-siap-dengan-kurikulum-2013--591208.html> Diakses pada tanggal 15 November pukul 21:43
- Kemendikbud. 2013. *Bahan Ajar Pengelolaan Pembelajaran Tematik Terpadu*. bse.kemdikbud.go.id/index.php/download/fullbook/20130626062943 Diakses pada tanggal 22 November 2013 pukul 12:34
- Kemendikbud. 2013. *Pedoman Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Diakses pada tanggal 22 November 2013 pukul 12:47

- Moleong Lexy J. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Moleong, Lexy. 1993. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Muslim Ibrahim. 2010. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Surabaya: Unesa University Press
- Nana Sudjana dan Ahmadi Rivai. 2007. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2003). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nur'aini. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Yogyakarta: Cipta Media
- Robert Yager. 1994. *Assesment Result with the Science/Technology/Society Approach*. Science and Children (Journal). Pdf. File.
- Robin Fogarty. 1990. *How to Integrated the Curricula*. http://www.ascd.org/ASCD/pdf/journals/ed_lead/el_199110_fogarty.pdf. Diakses pada tanggal 1 Desember 2013 pukul 15:36
- Rudi Susilana & Cepi Riyana. 2007. *Media Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Soedarmadji, S. 2007. *Resiko Bahaya dalam Keamanan Pangan dan Faktor Penyebabnya*. Jakarta: WKNPG V, LIPPI.
- Sugiyono. 2006. *Statistika Untuk Penelitian*. Cetakan Ketujuh. Bandung: CV.Afabeta.
- _____. 2007. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: CV. Alfabeta.
- _____. 2008. *Metode Penelitian Kunatitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV.Afabeta
- _____. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: CV.Afabeta
- Suharsimi Arikunto, dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syaiful Sagala. 2011. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung:Alphabeta
- Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana

Wina Sanjaya. 2011. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta:
Kencana Prenada Media Grup

Winkel W.S. 2004. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta : Media Abadi

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Hasil Observasi dan Wawancara

**HASIL OBSERVASI IDENTIFIKASI MASALAH PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN SANITASI *HYGIENE* DAN KESELAMATAN KERJA**

A. Tujuan Observasi

Untuk mengetahui permasalahan pelaksanaan pembelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja terhadap kebutuhan pembuatan modul

B. Pertanyaan Observasi

Hari/ Tanggal : Desember 2013

Tempat : Ruang Kelas dan Dapur Tata Boga SMK
Muhammadiyah 1 Moyudan

C. Kisi-kisi observasi

No	Aspek yang diamati	Kegiatan Pengamatan
1	Pengamatan Proses Pembelajaran Teori : a. Pengamatan metode pembelajaran di kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan pada mata pelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja b. Penggunaan media dalam proses pembelajaran di kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan pada mata pelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja c. Sikap siswa kelas X dalam mengikuti proses pembelajaran pada mata pelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja	Pengamatan terhadap guru dan siswa Pengamatan terhadap guru dan siswa Pengamatan terhadap siswa pada saat mengikuti pembelajaran di kelas
2	Pengamatan Proses Pembelajaran Praktik : a. Sikap kerja siswa kelas X dalam mengikuti proses pembelajaran praktik b. Sanitasi <i>hygiene</i> siswa saat melakukan praktik c. Sanitasi dan <i>hygiene</i> lingkungan (dapur) dan peralatan praktik	Pengamatan terhadap siswa Pengamatan terhadap siswa Pengamatan lingkungan

D. Hasil Observasi

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Observasi
1	<p>Pengamatan Proses Pembelajaran Teori :</p> <p>a. Pengamatan metode pembelajaran</p> <p>b. Penggunaan media</p> <p>c. Sikap siswa kelas</p>	<p>a. Metode yang dipakai guru dalam mengajar adalah ceramah dan diskusi. Guru menerangkan di depan kelas tentang materi sanitasi <i>hygiene</i>. Di akhir pembelajaran siswa diberikan tugas untuk berdiskusi dan mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas</p> <p>b. Guru menggunakan media papan tulis. Terkadang guru menulis di papan tulis sambil menjelaskan materi</p> <p>c. Siswa kurang antusias dalam pembelajaran. Pada saat guru menjelaskan materi, ada siswa yang mencatat materi yang dijelaskan oleh guru, ada yang tidak. Ketika diskusi, siswa cenderung pasif, diskusi tidak berjalan baik.</p>
2	<p>Pengamatan Proses Pembelajaran Praktik :</p> <p>a. Sikap kerja siswa</p> <p>b. Sanitasi <i>hygiene</i> siswa</p> <p>c. Sanitasi dan <i>hygiene</i> lingkungan (dapur) dan peralatan praktik</p>	<p>a. Ada beberapa siswa yang kurang mematuhi peraturan di dapur. Contoh : memakai uniform kurang lengkap, bercanda di dapur, menggunakan alat masak tidak sesuai fungsinya, tergesa-gesa, panik,dll</p> <p>b. Masih ada beberapa siswa yang memiliki kuku panjang ketika melakukan pengolahan makanan, saat mengolah makanan tidak menjaga kebersihan, setelah selesai praktik, tidak membersihkan dapur dengan tuntas</p> <p>c. Sanitasi kurang terjaga, saluran air terkadang tersumbat, sehingga hanya ada satu kran yang hidup digunakan untuk satu kelas.</p>

**HASIL OBSERVASI IDENTIFIKASI MASALAH PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN SANITASI *HYGIENE* DAN KESELAMATAN KERJA**

A. Tujuan Wawancara

Untuk mengetahui permasalahan pelaksanaan pembelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja terhadap kebutuhan pembuatan modul

B. Pertanyaan Wawancara

Hari/ Tanggal : Desember 2013

Tempat : Ruang Guru Tata Boga SMK Muhammadiyah 1
Moyudan

C. Hasil Wawancara

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Penerapan Kurikulum 2013 di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan	Sejak Juli 2013 di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan sudah menerapkan kurikulum 2013 untuk kelas X. Sedangkan untuk kelas XI dan XII masih menggunakan kurikulum lama. Pada awalnya para guru SMK Muhammadiyah 1 Moyudan masih sangat awam dengan kurikulum 2013. Sosialisasi terkait kurikulum 2013 juga terbatas sehingga persiapan guru dalam menyambut kurikulum 2013 sangat kurang. Mulai dari bahan ajarnya, silabus, RPP, dll belum disiapkan dengan matang. Salah satu mata pelajaran yang bahan ajarnya belum siapa adalah mata pelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja karena ada beberapa materi yang baru dan belum ada di kurikulum lama.
2	Metode yang digunakan dalam pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja	Pada awal pembelajaran biasanya guru menjelaskan materi. Kemudian siswa ada yang mencatat, ada yang tidak. Kemudian terkadang siswa diberikan tugas, untuk didiskusikan secara berkelompok. Jika diakhir pembelajaran siswa sudah mulai bosan, kadang guru memberikan <i>games</i> .
3	Sumber belajar siswa SMK Muhammadiyah 1 Moyudan	Sumber belajar siswa sangat terbatas. Siswa belajar dari buku catatan yang mereka catat ketika pembelajaran berlangsung.

4	Media yang sering digunakan dalam pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja	Guru biasanya menggunakan media papan tulis. Karena apabila menggunakan media <i>power point</i> dan sebagainya LCD di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan masih terbatas jumlahnya.
5	Pelaksanaan pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja	Pembelajaran teori dilakukan didalam kelas, untuk praktiknya disesuaikan dengan silabus, terdapat praktik <i>hygiene</i> perorangan, pengamatan, dll. Namun sejauh ini pelaksanaan pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja masih banyak kekurangan. Siswa belum antusias terhadap pembelajaran, keterbatasan media, dan sumber belajar.
6	Hasil pelaksanaan pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja	Terdapat siswa yang sudah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), namun ada juga yang belum dan masih harus melakukan remidi.
7	Hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja	Ada beberapa hambatan dalam pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja, seperti siswa yang kurang aktif dan kurang antusias terlibat dalam pembelajaran, media yang masih terbatas dan sumber belajar untuk mata pelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja yang masih terbatas, seperti buku Sanitasi dan Keselamatan Kerja sangat terbatas. Di perpustakaan hanya ada satu buku berjudul 'Restoran' karangan Annayanti. Buku Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja khusus kurikulum 2013 juga belum ada.
8	Cara mengatasi hambatan pelaksanaan pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja	Guru menggunakan buku yang ada di perpustakaan, ditambahkan materi dari internet, dan catatan ketika guru masih menempuh kuliah. Jika ada kesempatan bertemu guru dari sekolah lain, guru di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan kadang meminjam modul yang digunakan di sekolah lain untuk menambah referensi.
9	Kompetensi yang dibutuhkan untuk pembuatan modul	Untuk mendukung proses pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja sangat dibutuhkan modul untuk semua Kompetensi Dasar

**HASIL OBSERVASI IDENTIFIKASI MASALAH PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN SANITASI *HYGIENE* DAN KESELAMATAN KERJA**

A. Tujuan Wawancara

Untuk mengetahui permasalahan pelaksanaan pembelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja terhadap kebutuhan pembuatan modul

B. Pertanyaan Wawancara

Hari/ Tanggal : Desember 2013

Tempat : SMK Muhammadiyah 1 Moyudan

C. Hasil Wawancara

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Antusiasme siswa terhadap mata pelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja	Antusiasme siswa pada saat pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja berlangsung sangat kurang. Beberapa siswa masih sering gaduh, dan kurang memperhatikan. Tingkat keaktifan atau keterlibatan siswa dalam pembelajaran siswa juga masih rendah.
2	Metode yang digunakan dalam pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja	Guru menggunakan metode pembelajaran ceramah, terkadang diskusi, dan <i>games</i>
3	Media yang sering digunakan dalam pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja	Guru sering menggunakan media papan tulis
4	Kendala yang dialami siswa dalam proses pembelajaran Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja	Siswa tidak mempunyai buku pegangan sebagai sumber belajar. Sehingga siswa sering kesulitan pada saat belajar dan mengerjakan tugas karena sumber belajar yang dipunyai oleh siswa hanya buku catatan
5	Penerapan Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja pada siswa saat melakukan praktik	Sanitasi <i>Hygiene</i> dan Keselamatan Kerja di dapur belum diterapkan oleh siswa dengan baik. Masih ada beberapa siswa yang sering melanggar. Terkadang <i>uniform</i> yang digunakan kurang lengkap, serta kurang menjaga kebersihan ketika memasak.

LAMPIRAN 2

Silabus Mata Pelajaran Sanitasi
Hygiene dan Keselamatan Kerja
Kurikulum 2013

SILABUS

SATUAN PENDIDIKAN : SMK
MATA PELAJARAN : SANITASI, HYGIENE, DAN KESELAMATAN KERJA
KELAS/SEMESTER : X/1-2
KOMPETENSI INTI :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan factual, konseptual, dan procedural dalam pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1. Mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa, melalui menjaga dan melestarikan keutuhan jiwa, raga manusia	1. Mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa, melalui menjaga dan melestarikan keutuhan jiwa, raga manusia					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
serta lingkungan kerja sebagai tindakan pengamalan menurut agama yang dianutnya	serta lingkungan kerja sebagai tindakan pengamalan menurut agama yang dianutnya					
2.1. Memiliki motivasi internal dan menunjukkan rasa ingin tahu dalam menemukan dan memahami berbagai aspek terkait dengan pemahaman sanitasi, <i>hygiene</i> dan keselamatan kerja	1. Memiliki motivasi internal dan menunjukkan rasa ingin tahu dalam menemukan dan memahami berbagai aspek terkait dengan pemahaman sanitasi, <i>hygiene</i> dan keselamatan kerja					
2.2. Menunjukkan perilaku amaliah (jujur , disiplin, tanggung	1. Menunjukkan perilaku amaliah (jujur , disiplin, tanggung					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pekerjaan	jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pekerjaan					
2.3. Menunjukkan perilaku cinta damai dan toleransi dalam membangun kerjasama dan tanggungjawab dalam implementasi kesehatan dan keselamatan kerja.	1. Menunjukkan perilaku cinta damai dan toleransi dalam membangun kerjasama dan tanggungjawab dalam implementasi kesehatan dan keselamatan kerja.					
3.1. Mendeskripsikan peranan, ruang lingkup dan persyaratan hygiene bidang	1. Mendeskripsikan peranan hygiene bidang makanan 2. Menjelaskan ruang lingkup	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian hygiene • Peranan hygiene bidang 	Mengamati: <ul style="list-style-type: none"> • Membaca buku tentang pengertian hygiene, peranan hygiene, ruang lingkup 	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> • Mengingat penerapan hygiene perorangan dalam 	3 mg X 2 jp	

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
makanan	hygiene bidang makanan 3. Menjelaskan persyaratan hygiene bidang makanan	makanan <ul style="list-style-type: none"> Ruang lingkup hygiene bidang makanan Persyaratan hygiene bidang makanan Penerapan hygiene perorangan (<i>personal hygiene</i>) 	hygiene, dan persyaratan hygiene bidang makanan Menanya: <ul style="list-style-type: none"> Tanya-jawab dengan siswa mengenai pengertian hygiene, peranan hygiene, ruang lingkup hygiene, dan persyaratan hygiene bidang makanan Mengeksplorasi: <ul style="list-style-type: none"> Mencari sumber lain tentang hygiene perorangan (<i>personal hygiene</i>) Mengasosiasikan: <ul style="list-style-type: none"> Mengingat penerapan hygiene perorangan dalam kehidupan sehari-hari yaitu hygiene perorangan yang biasa dilakukan sehari-hari dan frekuensinya melakukannya 	kehidupan sehari-hari yaitu hygiene perorangan yang biasa dilakukan sehari-hari dan frekuensinya melakukannya <ul style="list-style-type: none"> Menuliskan penerapan hygiene perorangan dalam kehidupan sehari-hari Pengamatan: <ul style="list-style-type: none"> Mengamati sikap tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan. Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab, mengerjakan tugas, dan presentasi. 		
4.1. Menerapkan hygiene perorangan (<i>personal hygiene</i>)	1. Menerapkan hygiene perorangan (<i>personal hygiene</i>)					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Mengomunikasikan: <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan laporan penerapan hygiene perorangan dalam kehidupan sehari-hari. • Mempresentasikan laporan di depan kelas. Siswa lain memberi tanggapan 	Portofolio: <ul style="list-style-type: none"> • Menilai laporan penerapan hygiene perorangan dalam kehidupan sehari-hari Tes Tertulis: <ul style="list-style-type: none"> • Menilai kemampuan siswa dalam memahami pengertian hygiene, peranan hygiene, ruang lingkup hygiene, dan persyaratan hygiene bidang makanan 		
3.2. Mendeskripsikan jenis-jenis, struktur dan perkembangbiakan mikroorganisme	1. Menjelaskan jenis, struktur, dan perkembangbiakan mikroorganisme	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian mikroorganisme • Jenis, struktur, dan perkembangbiakan mikroorganisme • Struktur mikroorganisme melalui 	Mengamati: <ul style="list-style-type: none"> • Membaca materi tentang pengertian, jenis, struktur, dan perkembangbiakan mikroorganisme Menanya: <ul style="list-style-type: none"> • Tanya-jawab dengan siswa mengenai 	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> • Mencari sumber lain tentang gambar struktur mikroorganisme berdasarkan jenisnya • Mendiskusikan dan mempresentasikan 	2 mg X 2 jp	
4.2. Mengidentifikasi struktur	1. Mengidentifikasi struktur					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
mikroorganisme melalui pengamatan berdasarkan jenisnya	mikroorganisme melalui pengamatan berdasarkan jenisnya	pengamatan berdasarkan jenisnya	<p>pengertian, jenis, struktur, dan perkembangbiakan mikroorganisme</p> <p>Mengeksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencari sumber lain tentang gambar struktur mikroorganisme berdasarkan jenisnya <p>Mengasosiasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan ciri-ciri dan perbedaan struktur organisme berdasarkan jenisnya <p>Mengomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan hasil diskusi tentang ciri-ciri dan perbedaan struktur mikroorganisme berdasarkan jenisnya • Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Siswa lain memberi tanggapan 	<p>n ciri-ciri dan perbedaan struktur organisme berdasarkan jenisnya</p> <p>Pengamatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati sikap tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan. • Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab, mencari sumber lain tentang gambar struktur mikroorganisme berdasarkan jenisnya, berdiskusi, dan presentasi. <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menilai laporan hasil diskusi siswa 		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				<p>tentang ciri-ciri dan perbedaan struktur mikroorganisme berdasarkan jenisnya</p> <p>Tes Tertulis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menilai kemampuan siswa dalam memahami pengertian, jenis, struktur, dan perkembangbiakan mikroorganisme 		
3.3. Menjelaskan resiko hygiene (keracunan dan kerusakan makanan) di tempat kerja	1. Menjelaskan resiko hygiene (keracunan dan kerusakan makanan) di tempat kerja	<ul style="list-style-type: none"> Resiko hygiene (keracunan dan kerusakan makanan) di tempat kerja Pengertian kerusakan makanan Macam-macam kerusakan makanan 	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> Membaca materi tentang resiko hygiene (keracunan dan kerusakan makanan) di tempat kerja dan pengertian kerusakan makanan <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tanya-jawab dengan siswa mengenai resiko 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mencari sumber lain tentang macam-macam kerusakan makanan Mendiskusikan dan mempresentasikan macam-macam kerusakan makanan 	3 mg X 2 jp	
4.3. Mengidentifikasi kerusakan makanan	1. Mengidentifikasi kerusakan makanan					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>hygiene (keracunan dan kerusakan makanan) di tempat kerja dan kerusakan makanan</p> <p>Mengeksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencari sumber lain tentang macam-macam kerusakan makanan <p>Mengasosiasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan macam-macam kerusakan makanan <p>Mengomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan hasil diskusi tentang macam-macam kerusakan makanan • Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Siswa lain memberi tanggapan 	<p>Pengamatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati sikap tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan. • Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab, mencari sumber lain tentang macam-macam kerusakan makanan, berdiskusi, dan presentasi. <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menilai laporan hasil diskusi siswa tentang macam-macam kerusakan makanan <p>Tes Tertulis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menilai kemampuan siswa 		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				dalam memahami resiko hygiene (keracunan dan kerusakan makanan) di tempat kerja, pengertian kerusakan makanan, dan macam-macam kerusakan makanan		
3.4. Mendeskripsikan mikroorganisme penyebab keracunan makanan	1. Menjelaskan mikroorganisme penyebab keracunan makanan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian keracunan makanan • Mikroorganisme penyebab keracunan makanan 	Mengamati: <ul style="list-style-type: none"> • Membaca materi tentang pengertian, mikroorganisme, dan faktor penyebab keracunan makanan 	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> • Mencari sumber lain tentang faktor penyebab keracunan makanan • Mendiskusikan dan mempresentasikan faktor penyebab keracunan makanan 	3 mg X 2 jp	
4.4. Menemukan faktor penyebab keracunan makanan	1. Menemukan faktor penyebab keracunan makanan	<ul style="list-style-type: none"> • Faktor penyebab keracunan makanan 	Menanya: <ul style="list-style-type: none"> • Tanya-jawab dengan siswa mengenai pengertian dan mikroorganisme penyebab keracunan makanan Mengeksplorasi: <ul style="list-style-type: none"> • Mencari sumber lain 	Pengamatan: <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati sikap tanggung jawab siswa terhadap 		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>faktor penyebab keracunan makanan</p> <p>Mengasosiasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan faktor penyebab keracunan makanan <p>Mengomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan hasil diskusi tentang faktor penyebab keracunan makanan • Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Siswa lain memberi tanggapan 	<p>tugas yang diberikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab, mencari sumber lain tentang faktor penyebab keracunan makanan makanan, berdiskusi, dan presentasi. <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menilai laporan hasil diskusi siswa tentang faktor penyebab keracunan makanan makanan <p>Tes Tertulis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menilai kemampuan siswa dalam memahami pengertian, mikroorganisme, 		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				dan faktor penyebab keracunan makanan		
3.5. Menjelaskan bahan pembersih dan bahan saniter	1. Menjelaskan bahan pembersih dan bahan saniter	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian bahan pembersih dan bahan saniter 	Mengamati: <ul style="list-style-type: none"> • Membaca materi tentang pengertian, macam-macam, dan daya pembersih bahan pembersih. 	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> • Mencatat merk bahan pembersih dan bahan saniter yang ada di pasaran 	3 mg X 2 jp	
4.5. Membedakan daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan	1. Membedakan daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan	<ul style="list-style-type: none"> • Macam-macam bahan pembersih dan saniter • Daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan 	Menanya: <ul style="list-style-type: none"> • Tanya-jawab dengan siswa mengenai pengertian dan macam-macam bahan pembersih Mengeksplorasi: <ul style="list-style-type: none"> • Mencatat merk bahan pembersih dan bahan saniter yang ada di pasaran Mengasosiasikan: <ul style="list-style-type: none"> • Mempraktekkan daya kerja bahan pembersih berdasarkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mempraktekkan dan mempresentasikan daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan Pengamatan: <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati sikap tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan. • Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab, mengerjakan 		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			konsentrasi larutan Mengomunikasikan: <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan hasil praktek tentang daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan • Mempresentasikan hasil praktek di depan kelas. Siswa lain memberi tanggapan 	tugas, praktek daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan, dan presentasi. Portofolio: <ul style="list-style-type: none"> • Menilai laporan hasil praktek siswa tentang daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan Tes Tertulis: <ul style="list-style-type: none"> • Menilai kemampuan siswa dalam memahami pengertian, macam-macam, dan daya pembersih bahan pembersih. 		
3.6. Menjelaskan cara membersihkan	1. Menjelaskan cara membersihkan	<ul style="list-style-type: none"> • Cara membersihkan 	Mengamati: <ul style="list-style-type: none"> • Membaca materi 	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan secara 	3 mg X 2 jp	

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>peralatan dan ruang</p> <p>4.6. Membersihkan peralatan dan ruang kerja</p>	<p>peralatan dan ruang</p> <p>1. Membersihkan peralatan dan ruang kerja</p>	<p>peralatan dan ruang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktek membersihkan peralatan dan ruang 	<p>tentang cara membersihkan peralatan dan ruang</p> <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tanya-jawab dengan siswa mengenai cara membersihkan peralatan dan ruang <p>Mengeksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan secara urut tahapan-tahapan membersihkan peralatan dan ruang <p>Mengasosiasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempraktekkan cara membersihkan peralatan dan ruang <p>Mengomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan hasil praktek tentang cara membersihkan peralatan dan ruang • Mempresentasikan hasil praktek di depan kelas. Siswa lain 	<p>urut tahapan-tahapan membersihkan peralatan dan ruang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempraktekkan dan mempresentasikan cara membersihkan peralatan dan ruang <p>Pengamatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati sikap tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan. • Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab, menuliskan secara urut tahapan-tahapan membersihkan peralatan dan ruang, praktek 		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			memberi tanggapan	<p>membersihkan peralatan dan ruang, dan presentasi.</p> <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menilai laporan hasil praktek siswa tentang cara membersihkan peralatan dan ruang <p>Tes Tertulis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menilai kemampuan siswa dalam memahami cara membersihkan peralatan dan ruang 		
3.7. Menjelaskan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api dan kebakaran dan alat pelindung kerja	1. Menjelaskan keselamatan kerja 2. Menjelaskan kecelakaan kerja, api, dan kebakaran 3. Menjelaskan	<ul style="list-style-type: none"> Pengertian keselamatan kerja Kecelakaan kerja, api, dan kebakaran Alat pelindung 	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> Membaca materi tentang pengertian kecelakaan kerja, api, dan kebakaran, dan alat pelindung kerja 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mencari sumber lain tentang cara mengoperasikan peralatan keselamatan kerja Mempraktekan 	3 mg X 2 jp	

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	alat pelindung kerja	kerja	Menanya:	dan mempresentasikan cara mengoperasikan peralatan keselamatan kerja		
4.7. Mengoperasikan peralatan keselamatan kerja	1. Mengoperasikan peralatan keselamatan kerja	<ul style="list-style-type: none"> Mengoperasikan peralatan keselamatan kerja 	<ul style="list-style-type: none"> Tanya-jawab dengan siswa mengenai pengertian kecelakaan kerja, api, dan kebakaran, dan alat pelindung kerja <p>Mengeksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mencari sumber lain tentang cara mengoperasikan peralatan dan keselamatan kerja <p>Mengasosiasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mempraktekkan cara mengoperasikan peralatan keselamatan kerja <p>Mengomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menuliskan hasil praktek tentang cara mengoperasikan peralatan keselamatan kerja Mempresentasikan hasil praktek di depan 	<p>Pengamatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati sikap tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan. Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab, mencari sumber lain tentang cara mengoperasikan peralatan dan keselamatan kerja, praktek mengoperasikan peralatan keselamatan kerja, dan presentasi. <p>Portofolio:</p>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			kelas. Siswa lain memberi tanggapan	<ul style="list-style-type: none"> Menilai laporan hasil praktek siswa tentang cara mengoperasikan peralatan dan keselamatan kerja <p>Tes Tertulis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menilai kemampuan siswa dalam memahami pengertian kecelakaan kerja, api, dan kebakaran, alat pelindung kerja, dan cara mengoperasikan peralatan keselamatan kerja 		
3.8. Mendeskripsikan kesehatan kerja meliputi persyaratan ruang kerja dan penyakit akibat kerja	1. Menjelaskan kesehatan kerja 2. Menjelaskan persyaratan ruang kerja 3. Menjelaskan penyakit akibat kerja	<ul style="list-style-type: none"> Pengertian kesehatan kerja Persyaratan ruang kerja Penyakit akibat kerja Menilai kesehatan area kerja 	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> Membaca materi tentang pengertian kesehatan kerja, persyaratan ruang kerja, dan penyakit akibat kerja 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan kesehatan area kerja Menganalisis dan mempresentasikan hasil 	3 mg X 2 jp	

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.8. Menilai kesehatan area kerja	1. Menilai kesehatan area kerja	kerja	<p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tanya-jawab dengan siswa mengenai pengertian kesehatan kerja, persyaratan ruang kerja, dan penyakit akibat kerja <p>Mengeksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan kesehatan area kerja <p>Mengasosiasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis hasil pengamatan kesehatan area kerja <p>Mengomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan hasil pengamatan kesehatan area kerja • Mempresentasikan hasil pengamatan kesehatan area kerja depan kelas. Siswa lain memberi tanggapan 	<p>pengamatan kesehatan area kerja</p> <p>Pengamatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati sikap tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan. • Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab, pengamatan kesehatan area kerja, menganalisis hasil pengamatan kesehatan area kerja, dan presentasi. <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menilai laporan hasil pengamatan siswa tentang kesehatan area kerja 		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Tes Tertulis: <ul style="list-style-type: none"> Menilai kemampuan siswa dalam memahami pengertian kesehatan kerja, persyaratan ruang kerja, dan penyakit akibat kerja 		

LAMPIRAN 3

Instrumen Kelayakan Modul

LEMBAR EVALUASI AHLI MATERI (DOSEN)

Petunjuk pengisian angket :

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak sebagai Ahli Materi tentang Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja.

Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak dengan membubuhkan tanda centang (v) pada kolom yang tersedia.

Keterangan :

No	Kriteria	Keterangan
1	SS	Sangat Sesuai (Jika kesesuaian modul dengan pernyataan pada angket sangat baik)
2	S	Sesuai (Jika kesesuaian modul dengan pernyataan pada angket baik)
3	KS	Kurang Sesuai (Jika kesesuaian modul dengan pernyataan pada angket kurang baik)
4	TS	Tidak Sesuai (Jika kesesuaian modul dengan pernyataan pada angket tidak baik/ jelek)

Atas bantuan Bapak, saya ucapkan terima kasih.

A. Aspek Materi

1. Aspek Kesesuaian Materi pada Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dengan Silabus Mata Pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Kurikulum 2013

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1	Kesesuaian materi pada modul dengan silabus pembelajaran				
2	Kesesuaian Materi terhadap tujuan pembelajaran				
3	Kesesuaian terhadap Kompetensi Dasar				

2. Aspek Isi Materi Ajar pada Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
4	Tingkat kesulitan materi yang ada pada modul sesuai dengan silabus				
5	Dapat memotivasi peserta didik				
6	Mengaktifkan peserta didik				
7	Kesesuaian materi dengan metode pembelajaran				
8	Kesesuaian dengan media pembelajaran yang ada				
9	Materi bersifat factual				

3. Aspek Kelengkapan Isi Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
10	Terdapat halaman sampul				
11	Terdapat halaman francis				
12	Terdapat kata pengantar				
13	Terdapat daftar isi				
14	Terdapat peta kedudukan modul				
15	Terdapat glosarium				

16	Terdapat penjelasan tentang ruang lingkup isi modul				
17	Terdapat prasyarat untuk dapat mempelajari modul				
18	Terdapat petunjuk penggunaan modul				
19	Terdapat uraian kompetensi yang akan dipelajari pada modul				
20	Terdapat rencana kegiatan siswa				
21	Terdapat kegiatan belajar siswa (tujuan pembelajaran, materi, rangkuman, tugas/praktik, tes, dan kunci jawaban)				
22	Terdapat cara mengevaluasi pembelajaran				
23	Terdapat daftar pustaka				

4. Aspek Menjelaskan Konsep yang Terdapat dalam Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
24	Menjelaskan tentang peranan, ruang lingkup dan persyaratan <i>hygiene</i> bidang makanan				
25	Menjelaskan jenis-jenis, struktur dan perkembangbiakan mikroorganisme				
26	Menjelaskan tentang resiko <i>hygiene</i> di tempat kerja				
27	Menjelaskan tentang mikroorganisme penyebab keracunan makanan				
28	Menjelaskan tentang bahan pembersih dan bahan saniter				
29	Menjelaskan tentang formulasi bahan pembersih dan cara membersihkan peralatan dan ruang				
30	Menjelaskan tentang keselamatan kerja (kecelakaan kerja, api dan kebakaran, dan alat pelindung kerja)				
31	Menjelaskan tentang kesehatan kerja (persyaratan ruang kerja dan penyakit akibat kerja)				

**B. Aspek Karakteristik Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja
Sebagai Sumber Belajar**

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
32	Kesesuaian karakter peserta didik				
33	Kesesuai modul dengan kemampuan mengajar pendidik				
34	Modul mudah digunakan peserta didik				
35	Modul memiliki kesesuaian antara materi yang satu dengan yang lain				

C. Aspek Kemanfaatan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
36	Modul dapat mempermudah dan memperjelas materi				
37	Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, daya indera				
38	Menimbulkan persepsi yang sama pada peserta didik				
39	Peserta didik dapat mengevaluasi hasil belajarnya				

LEMBAR EVALUASI AHLI MATERI (GURU)

Petunjuk pengisian angket :

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Ibu sebagai Ahli Materi tentang Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja.

Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Sehubungan dengan hal tersebut Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Ibu dengan membubuhkan tanda centang (v) pada kolom yang tersedia.

Keterangan :

No	Kriteria	Keterangan
1	SS	Sangat Sesuai (Jika kesesuaian modul dengan pernyataan pada angket sangat baik)
2	S	Sesuai (Jika kesesuaian modul dengan pernyataan pada angket baik)
3	KS	Kurang Sesuai (Jika kesesuaian modul dengan pernyataan pada angket kurang baik)
4	TS	Tidak Sesuai (Jika kesesuaian modul dengan pernyataan pada angket tidak baik/ jelek)

Atas bantuan Ibu, saya ucapkan terima kasih.

A. Aspek Materi

1. Aspek Kesesuaian Materi pada Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dengan Silabus Mata Pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Kurikulum 2013

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1	Kesesuaian materi pada modul dengan silabus pembelajaran				
2	Kesesuaian Materi terhadap tujuan pembelajaran				
3	Kesesuaian terhadap Kompetensi Dasar				

2. Aspek Isi Materi Ajar pada Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
4	Tingkat kesulitan materi yang ada pada modul				
5	Dapat memotivasi peserta didik				
6	Mengaktifkan peserta didik				
7	Kesesuaian materi dengan metode pembelajaran				
8	Kesesuaian dengan media pembelajaran yang ada				
9	Materi bersifat factual				

3. Aspek Kelengkapan Isi Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
10	Terdapat halaman sampul				
11	Terdapat halaman francis				
12	Terdapat kata pengantar				
13	Terdapat daftar isi				
14	Terdapat peta kedudukan modul				
15	Terdapat glosarium				
16	Terdapat penjelasan tentang ruang lingkup isi modul				

17	Terdapat prasyarat untuk dapat mempelajari modul				
18	Terdapat petunjuk penggunaan modul				
19	Terdapat uraian kompetensi yang akan dipelajari pada modul				
20	Terdapat rencana kegiatan siswa				
21	Terdapat kegiatan belajar siswa (tujuan pembelajaran, materi, rangkuman, tugas/praktik, tes, dan kunci jawaban)				
22	Terdapat cara mengevaluasi pembelajaran				
23	Terdapat daftar pustaka				

**4. Aspek Menjelaskan Konsep yang Terdapat dalam Modul Sanitasi
*Hygiene dan Keselamatan Kerja***

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
24	Menjelaskan tentang peranan, ruang lingkup dan persyaratan <i>hygiene</i> bidang makanan				
25	Menjelaskan jenis-jenis, struktur dan perkembangbiakan mikroorganisme				
26	Menjelaskan tentang resiko <i>hygiene</i> di tempat kerja				
27	Menjelaskan tentang mikroorganisme penyebab keracunan makanan				
28	Menjelaskan tentang bahan pembersih dan bahan saniter				
29	Menjelaskan tentang formulasi bahan pembersih dan cara membersihkan peralatan dan ruang				
30	Menjelaskan tentang keselamatan kerja (kecelakaan kerja, api dan kebakaran, dan alat pelindung kerja)				
31	Mejelaskan tentang kesehatan kerja (persyaratan ruang kerja dan penyakit akibat kerja)				

**B. Aspek Karakteristik Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja
Sebagai Sumber Belajar**

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
32	Kesesuaian karakter peserta didik				
33	Kesesuai modul dengan kemampuan mengajar pendidik				
34	Modul mudah digunakan peserta didik				
35	Modul memiliki kesesuaian antara materi yang satu dengan yang lain				

C. Aspek Kemanfaatan Modul Sanitasi *Hygiene* dan keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
36	Modul dapat mempermudah dan memperjelas materi				
37	Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, daya indera				
38	Menimbulkan persepsi yang sama pada peserta didik				
39	Peserta didik dapat mengevaluasi hasil belajarnya				

LEMBAR EVALUASI PESERTA DIDIK

Petunjuk pengisian angket :

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Anda sebagai pengguna modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja.

Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Anda akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Sehubungan dengan hal tersebut, Anda dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Anda dengan membubuhkan tanda centang (v) pada kolom yang tersedia.

Keterangan :

No	Kriteria	Keterangan
1	SS	Sangat Sesuai (Jika kesesuaian modul dengan pernyataan pada angket sangat baik)
2	S	Sesuai (Jika kesesuaian modul dengan pernyataan pada angket baik)
3	KS	Kurang Sesuai (Jika kesesuaian modul dengan pernyataan pada angket kurang baik)
4	TS	Tidak Sesuai (Jika kesesuaian modul dengan pernyataan pada angket tidak baik/ jelek)

Atas bantuan Anda, saya ucapkan terima kasih.

A. Aspek Karakteristik Tampilan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1	Menggunakan huruf yang mudah dibaca				
2	Menggunakan huruf yang konsisten				
3	Menggunakan cetak miring untuk istilah asing				
4	Mencantumkan cetak tebal pada hal-hal yang penting				
5	Warna menarik				
6	Gambar menarik				

B. Aspek Karakteristik Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
7	Terdapat gambar atau contoh pendukung materi				
8	Terdapat soal-soal dan tugas				
9	Terdapat rangkuman materi				
10	Modul mudah dimengerti				

C. Aspek Kemanfaatan Modul sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
11	Meningkatkan motivasi peserta didik				
12	Meningkatkan wawasan peserta didik				
13	Memperkaya referensi				
14	Materi jelas, mempermudah dalam belajar				
15	Peserta didik mengevaluasi hasil belajarnya				

LEMBAR EVALUASI AHLI MEDIA

Petunjuk pengisian angket :

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Ibu sebagai Ahli Media Pembelajaran tentang Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja.

Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Sehubungan dengan hal tersebut, Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Ibu.

Keterangan :

No	Kriteria	Keterangan
1	SS	Sangat Sesuai (Jika kesesuaian modul dengan pernyataan pada angket sangat baik)
2	S	Sesuai (Jika kesesuaian modul dengan pernyataan pada angket baik)
3	KS	Kurang Sesuai (Jika kesesuaian modul dengan pernyataan pada angket kurang baik)
4	TS	Tidak Sesuai (Jika kesesuaian modul dengan pernyataan pada angket tidak baik/ jelek)

Atas bantuan Ibu, saya ucapkan terima kasih.

A. Aspek Karakteristik Tampilan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1	Menggunakan bentuk dan huruf yang konsisten				
2	Menggunakan jarak spasi yang konsisten				
3	Menggunakan margin yang konsisten				
4	Menggunakan format kertas vertical				
5	Menggunakan tanda atau <i>icon</i> yang mudah difahami				
6	Penyusunan naskah, gambar dan ilustrasi mudah difahami				
7	Menggunakan alur yang runtut				
8	Kombinasi warna menarik				
9	Menggunakan cetak miring pada istilah asing				
10	Menggunakan cetak tebal pada hal-hal yang penting				
11	Disertai gambar atau contoh untuk memudahkan memahami materi				
12	Bentuk tugas dan latihan menarik				
13	Huruf mudah dibaca				
14	Menggunakan spasi kosong				

B. Aspek Karakteristik Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
15	Modul dapat digunakan secara mandiri				
16	Materi terdiri dari sub bab kompetensi				
17	Modul tidak tergantung pada media lain				
18	Modul memiliki daya adaptif terhadap IPTEK				
19	Mudah difahami				

LAMPIRAN 4

Hasil Validasi Modul Oleh Ahli
Media dan Ahli Materi

A. Aspek Karakteristik Tampilan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1	Menggunakan bentuk dan huruf yang konsisten	✓			
2	Menggunakan jarak spasi yang konsisten	✓			
3	Menggunakan margin yang konsisten	✓			
4	Menggunakan format kertas vertical	✓			
5	Menggunakan tanda atau <i>icon</i> yang mudah difahami	✓			
6	Penyusunan naskah, gambar dan ilustrasi mudah difahami		✓		
7	Menggunakan alur yang runtut		✓		
8	Kombinasi warna menarik	✓			
9	Menggunakan cetak miring pada istilah asing	✓			
10	Menggunakan cetak tebal pada hal-hal yang penting	✓			
11	Disertai gambar atau contoh untuk memudahkan memahami materi	✓			
12	Bentuk tugas dan latihan menarik	✓			
13	Huruf mudah dibaca	✗	✓		
14	Menggunakan spasi kosong	✓			

B. Aspek Karakteristik Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
15	Modul dapat digunakan secara mandiri	✓			
16	Materi terdiri dari sub bab kompetensi	✓			
17	Modul tidak tergantung pada media lain		✓		
18	Modul memiliki daya adaptif terhadap IPTEK		✓		
19	Mudah difahami	✓			

Saran/revisi

1. Tes disertai dengan lembar / kunci jawaban
2. Ilustrasi gambar perlu disebutkan sumbernya
3. Soal tes perlu dibuat dengan kesulitan yang bervariasi

Kesimpulan

Modul Pembelajaran Sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja dinyatakan:

- a. ☐ Layak digunakan tanpa revisi
- b. ☒ Layak digunakan dengan revisi
- c. ☐ Tidak layak digunakan

Yogyakarta, Maret 2014



Fitri Rahmawati, M.P

NIP. 19751010 200112 2 002

A. Aspek Materi

1. Aspek Kesesuaian Materi pada Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dengan Silabus Mata Pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Kurikulum 2013

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1	Kesesuaian materi pada modul dengan silabus pembelajaran	✓			
2	Kesesuaian Materi terhadap tujuan pembelajaran		✓		
3	Kesesuaian terhadap Kompetensi Dasar		✓		

2. Aspek Isi Materi Ajar pada Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
4	Tingkat kesulitan materi yang ada pada modul		✓		
5	Dapat memotivasi peserta didik	✓			
6	Mengaktifkan peserta didik	✓			
7	Kesesuaian materi dengan metode pembelajaran		✓		
8	Kesesuaian dengan media pembelajaran yang ada		✓		
9	Materi bersifat factual		✓		

3. Aspek Kelengkapan Isi Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
10	Terdapat halaman sampul	✓			
11	Terdapat halaman francis			✓	
12	Terdapat kata pengantar	✓			
13	Terdapat daftar isi	✓			
14	Terdapat peta kedudukan modul	✓			
15	Terdapat glosarium	✓			
16	Terdapat penjelasan tentang ruang lingkup isi modul			✓	
17	Terdapat prasyarat untuk dapat mempelajari modul	✓			
18	Terdapat petunjuk penggunaan modul	✓			
19	Terdapat uraian kompetensi yang akan dipelajari pada	✓			

Saran/revisi

cover : Logo UNY terlalu kecil berlawanan dgn kotak kelas.
naskah diawali dgn hal cover tdk langsung kata pengantar.
judul gunakan huruf dg sama dgn huruf materi.

Kesimpulan

Modul Pembelajaran Sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja dinyatakan:

- a. ☐ Layak digunakan tanpa revisi
- b. ☒ Layak digunakan dengan revisi
- c. ☐ Tidak layak digunakan

Yogyakarta, Maret 2014



Wika Rinawati, M.Pd

NIP. 19760424 200112 2 002

A. Aspek Karakteristik Tampilan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1	Menggunakan bentuk dan huruf yang konsisten	✓			
2	Menggunakan jarak spasi yang konsisten	✓			
3	Menggunakan margin yang konsisten	✓			
4	Menggunakan format kertas vertical	✓			
5	Menggunakan tanda atau <i>icon</i> yang mudah difahami		✓		
6	Penyusunan naskah, gambar dan ilustrasi mudah difahami			✓	
7	Menggunakan alur yang runtut		✓		
8	Kombinasi warna menarik		✓		
9	Menggunakan cetak miring pada istilah asing		✓		
10	Menggunakan cetak tebal pada hal-hal yang penting		✓		
11	Disertai gambar atau contoh untuk memudahkan memahami materi		✓		
12	Bentuk tugas dan latihan menarik			✓	
13	Huruf mudah dibaca		✓		
14	Menggunakan spasi kosong		✓		

B. Aspek Karakteristik Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
15	Modul dapat digunakan secara mandiri		✓		
16	Materi terdiri dari sub bab kompetensi		✓		
17	Modul tidak tergantung pada media lain		✓		
18	Modul memiliki daya adaptif terhadap IPTEK		✓		
19	Mudah difahami		✓		

	modul				
20	Terdapat rencana kegiatan siswa			✓	
21	Terdapat kegiatan belajar siswa (tujuan pembelajaran, materi, rangkuman, tugas/praktik, tes, dan kunci jawaban)	✓			
22	Terdapat cara mengevaluasi pembelajaran			✓	
23	Terdapat daftar pustaka	✓			

4. Aspek Menjelaskan Konsep yang Terdapat dalam Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
24	Menjelaskan tentang peranan, ruang lingkup dan persyaratan <i>hygiene</i> bidang makanan	✓			
25	Menjelaskan jenis-jenis, struktur dan perkembangbiakan mikroorganisme	✓			
26	Menjelaskan tentang resiko <i>hygiene</i> di tempat kerja		✓		
27	Menjelaskan tentang mikroorganisme penyebab keracunan makanan	✓			
28	Menjelaskan tentang bahan pembersih dan bahan saniter	✓			
29	Menjelaskan tentang formulasi bahan pembersih dan cara membersihkan peralatan dan ruang	✓			
30	Menjelaskan tentang keselamatan kerja (kecelakaan kerja, api dan kebakaran, dan alat pelindung kerja)	✓			
31	Menjelaskan tentang kesehatan kerja (persyaratan ruang kerja dan penyakit akibat kerja)	✓			

B. Aspek Karakteristik Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Sebagai Sumber Belajar

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
32	Kesesuaian karakter peserta didik		✓		
33	Kesesuaian modul dengan kemampuan mengajar pendidik		✓		
34	Modul mudah digunakan peserta didik		✓		

35	Modul memiliki kesesuaian antara materi yang satu dengan yang lain		✓		
----	--	--	---	--	--

C. Aspek Kemanfaatan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
36	Modul dapat mempermudah dan memperjelas materi	✓			
37	Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, daya indera	✓			
38	Menimbulkan persepsi yang sama pada peserta didik	✓			
39	Peserta didik dapat mengevaluasi hasil belajarnya	✓			

Saran :

.....
- Gambar pada cover terlihat buram
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan

Modul Pembelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dinyatakan:

- a. ☒ Layak digunakan tanpa revisi
- b. ☐ Layak digunakan dengan revisi
- c. ☐ Tidak layak digunakan

Yogyakarta, 6 Mei 2014



Hanum Perdani, S.Pd.T

NBM. 1203 8812 1127713

A. Aspek Materi

1. Aspek Kesesuaian Materi pada Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dengan Silabus Mata Pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Kurikulum 2013

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1	Kesesuaian materi pada modul dengan silabus pembelajaran	✓			
2	Kesesuaian Materi terhadap tujuan pembelajaran		✓		
3	Kesesuaian terhadap Kompetensi Dasar		✓		

2. Aspek Isi Materi Ajar pada Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
4	Tingkat kesulitan materi yang ada pada modul		✓		
5	Dapat memotivasi peserta didik	✓			
6	Mengaktifkan peserta didik	✓			
7	Kesesuaian materi dengan metode pembelajaran		✓		
8	Kesesuaian dengan media pembelajaran yang ada	✓			
9	Materi bersifat factual	✓			

3. Aspek Kelengkapan Isi Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
10	Terdapat halaman sampul	✓			
11	Terdapat halaman francis	✓			
12	Terdapat kata pengantar	✓			
13	Terdapat daftar isi	✓			
14	Terdapat peta kedudukan modul	✓			
15	Terdapat glosarium	✓			
16	Terdapat penjelasan tentang ruang lingkup isi modul	✓			
17	Terdapat prasyarat untuk dapat mempelajari modul	✓			
18	Terdapat petunjuk penggunaan modul	✓			
19	Terdapat uraian kompetensi yang akan dipelajari pada	✓			

	modul				
20	Terdapat rencana kegiatan siswa	✓			
21	Terdapat kegiatan belajar siswa (tujuan pembelajaran, materi, rangkuman, tugas/praktik, tes, dan kunci jawaban)	✓			
22	Terdapat cara mengevaluasi pembelajaran	✓			
23	Terdapat daftar pustaka	✓			

4. Aspek Menjelaskan Konsep yang Terdapat dalam Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
24	Menjelaskan tentang peranan, ruang lingkup dan persyaratan <i>hygiene</i> bidang makanan	✓			
25	Menjelaskan jenis-jenis, struktur dan perkembangbiakan mikroorganisme	✓			
26	Menjelaskan tentang resiko <i>hygiene</i> di tempat kerja	✓			
27	Menjelaskan tentang mikroorganisme penyebab keracunan makanan	✓			
28	Menjelaskan tentang bahan pembersih dan bahan saniter	✓			
29	Menjelaskan tentang formulasi bahan pembersih dan cara membersihkan peralatan dan ruang		✓		
30	Menjelaskan tentang keselamatan kerja (kecelakaan kerja, api dan kebakaran, dan alat pelindung kerja)		✓		
31	Mejelaskan tentang kesehatan kerja (persyaratan ruang kerja dan penyakit akibat kerja)		✓		

B. Aspek Karakteristik Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Sebagai Sumber Belajar

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
32	Kesesuaian karakter peserta didik		✓		
33	Kesesuai modul dengan kemampuan mengajar pendidik		✓		
34	Modul mudah digunakan peserta didik	✓			

35	Modul memiliki kesesuaian antara materi yang satu dengan yang lain	✓			
----	--	---	--	--	--

C. Aspek Kemanfaatan Modul Sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
36	Modul dapat mempermudah dan memperjelas materi		✓		
37	Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, daya indera		✓		
38	Menimbulkan persepsi yang sama pada peserta didik		✓		
39	Peserta didik dapat mengevaluasi hasil belajarnya		✓		

Saran :

Sudah Lantip. Semoga bisa dimanfaatkan sesuai fungsinya dan dapat bermanfaat bagi para siswa SMK khususnya jurusan Jasa Boga.

Kesimpulan

Modul Pembelajaran Sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja dinyatakan:

- a. ☒ Layak digunakan tanpa revisi
- b. ☐ Layak digunakan dengan revisi
- c. ☐ Tidak layak digunakan

Yogyakarta, Mei 2014



Yunike Nurmawati, S.Pd
NBM.1203 7609 7068379

A. Aspek Materi

1. Aspek Kesesuaian Materi pada Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dengan Silabus Mata Pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Kurikulum 2013

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1	Kesesuaian materi pada modul dengan silabus pembelajaran	✓			
2	Kesesuaian Materi terhadap tujuan pembelajaran	✓			
3	Kesesuaian terhadap Kompetensi Dasar	✓			

2. Aspek Isi Materi Ajar pada Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
4	Tingkat kesulitan materi yang ada pada modul	✓			
5	Dapat memotivasi peserta didik	✓			
6	Mengaktifkan peserta didik	✓			
7	Kesesuaian materi dengan metode pembelajaran	✓			
8	Kesesuaian dengan media pembelajaran yang ada	✓			
9	Materi bersifat factual	✓			

3. Aspek Kelengkapan Isi Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
10	Terdapat halaman sampul	✓			
11	Terdapat halaman francis				
12	Terdapat kata pengantar	✓			
13	Terdapat daftar isi	✓			
14	Terdapat peta kedudukan modul	✓			
15	Terdapat glosarium	✓			
16	Terdapat penjelasan tentang ruang lingkup isi modul	✓			
17	Terdapat prasyarat untuk dapat mempelajari modul	✓			
18	Terdapat petunjuk penggunaan modul	✓			
19	Terdapat uraian kompetensi yang akan dipelajari pada	✓			

	modul				
20	Terdapat rencana kegiatan siswa	✓			
21	Terdapat kegiatan belajar siswa (tujuan pembelajaran, materi, rangkuman, tugas/praktik, tes, dan kunci jawaban)		✓		
22	Terdapat cara mengevaluasi pembelajaran	✓			
23	Terdapat daftar pustaka	✓			

4. Aspek Menjelaskan Konsep yang Terdapat dalam Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
24	Menjelaskan tentang peranan, ruang lingkup dan persyaratan <i>hygiene</i> bidang makanan	✓			
25	Menjelaskan jenis-jenis, struktur dan perkembangbiakan mikroorganisme	✓			
26	Menjelaskan tentang resiko <i>hygiene</i> di tempat kerja	✓			
27	Menjelaskan tentang mikroorganisme penyebab keracunan makanan	✓			
28	Menjelaskan tentang bahan pembersih dan bahan saniter	✓			
29	Menjelaskan tentang formulasi bahan pembersih dan cara membersihkan peralatan dan ruang	✓			
30	Menjelaskan tentang keselamatan kerja (kecelakaan kerja, api dan kebakaran, dan alat pelindung kerja)	✓			
31	Mejelaskan tentang kesehatan kerja (persyaratan ruang kerja dan penyakit akibat kerja)	✓			

B. Aspek Karakteristik Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Sebagai Sumber Belajar

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
32	Kesesuaian karakter peserta didik	✓			
33	Kesesuai modul dengan kemampuan mengajar pendidik	✓			
34	Modul mudah digunakan peserta didik	✓			

35	Modul memiliki kesesuaian antara materi yang satu dengan yang lain	✓			
----	--	---	--	--	--

C. Aspek Kemanfaatan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
36	Modul dapat mempermudah dan memperjelas materi	✓			
37	Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, daya indera	✓			
38	Menimbulkan persepsi yang sama pada peserta didik	✓			
39	Peserta didik dapat mengevaluasi hasil belajarnya	✓			

Saran :

Untuk materi P3K perlu ditambahkan contoh / cara penanganan jika terjadi kecelakaan seperti bagaimana cara penanganan Luka iris, Luka Bakar, terjatuh, dll.

Kesimpulan

Modul Pembelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dinyatakan:

- a. ☒ Layak digunakan tanpa revisi
- b. ☐ Layak digunakan dengan revisi
- c. ☐ Tidak layak digunakan

Yogyakarta, Mei 2014


(Sri Janatun, A.Md)

A. Aspek Materi

1. Aspek Kesesuaian Materi pada Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja dengan Silabus Mata Pelajaran Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Kurikulum 2013

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1	Kesesuaian materi pada modul dengan silabus pembelajaran	√			
2	Kesesuaian Materi terhadap tujuan pembelajaran	√			
3	Kesesuaian terhadap Kompetensi Dasar	√			

2. Aspek Isi Materi Ajar pada Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
4	Tingkat kesulitan materi yang ada pada modul	√			
5	Dapat memotivasi peserta didik	√			
6	Mengaktifkan peserta didik	√			
7	Kesesuaian materi dengan metode pembelajaran	√			
8	Kesesuaian dengan media pembelajaran yang ada	√			
9	Materi bersifat factual	√			

3. Aspek Kelengkapan Isi Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
10	Terdapat halaman sampul	√			
11	Terdapat halaman francis	√			
12	Terdapat kata pengantar	√			
13	Terdapat daftar isi	√			
14	Terdapat peta kedudukan modul	√			
15	Terdapat glosarium	√			
16	Terdapat penjelasan tentang ruang lingkup isi modul	√			
17	Terdapat prasyarat untuk dapat mempelajari modul	√			
18	Terdapat petunjuk penggunaan modul	√			

19	Terdapat uraian kompetensi yang akan dipelajari pada modul	√			
20	Terdapat rencana kegiatan siswa	√			
21	Terdapat kegiatan belajar siswa (tujuan pembelajaran, materi, rangkuman, tugas/praktik, tes, dan kunci jawaban)	√			
22	Terdapat cara mengevaluasi pembelajaran	√			
23	Terdapat daftar pustaka	√			

**4. Aspek Menjelaskan Konsep yang Terdapat dalam Modul Sanitasi
*Hygiene dan Keselamatan Kerja***

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
24	Menjelaskan tentang peranan, ruang lingkup dan persyaratan <i>hygiene</i> bidang makanan	√			
25	Menjelaskan jenis-jenis, struktur dan perkembangbiakan mikroorganisme	√			
26	Menjelaskan tentang resiko <i>hygiene</i> di tempat kerja	√			
27	Menjelaskan tentang mikroorganisme penyebab keracunan makanan	√			
28	Menjelaskan tentang bahan pembersih dan bahan saniter	√			
29	Menjelaskan tentang formulasi bahan pembersih dan cara membersihkan peralatan dan ruang	√			
30	Menjelaskan tentang keselamatan kerja (kecelakaan kerja, api dan kebakaran, dan alat pelindung kerja)	√			
31	Menjelaskan tentang kesehatan kerja (persyaratan ruang kerja dan penyakit akibat kerja)	√			

B. Aspek Karakteristik Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Sebagai Sumber Belajar

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
32	Kesesuaian karakter peserta didik	√			
33	Kesesuai modul dengan kemampuan mengajar pendidik	√			
34	Modul mudah digunakan peserta didik	√			
35	Modul memiliki kesesuaian antara materi yang satu dengan yang lain	√			

C. Aspek Kemanfaatan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
36	Modul dapat mempermudah dan memperjelas materi	√			
37	Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, daya indera	√			
38	Menimbulkan persepsi yang sama pada peserta didik	√			
39	Peserta didik dapat mengevaluasi hasil belajarnya	√			

Saran/revisi

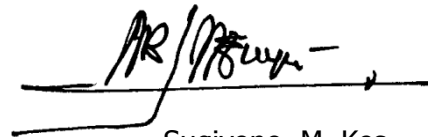
1. No. 8 tergantung pembelajaran klasikal atau kelompok
2. No. 14 peta kedudukan modul terhadap “keseluruhan” atau “mata pelajaran”
3. No. 20 kurang jelas atau penyajiannya belum terpisah
4. No. 33 tergantung penguasaan materi oleh guru
5. No. 38 dipengaruhi oleh pengalaman siswa

Kesimpulan

Modul Pembelajaran Sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja dinyatakan:

- a. ☒ Layak digunakan tanpa revisi
- b. ☐ Layak digunakan dengan revisi
- c. ☐ Tidak layak digunakan

Yogyakarta, 07 April 2014



Sugiyono, M. Kes

NIP. 19530412 198601 1 001

LAMPIRAN 5

Hasil Uji Coba Kelayakan Modul
Oleh Siswa

HASIL UJI COBA MODUL SANITASI HYGIENE DAN KESELAMATAN KERJA PADA SISWA

No. Responden	No. Butir Soal															Total
	butir1	butir2	butir3	butir4	butir5	butir6	butir7	butir8	butir9	butir10	butir11	butir12	butir13	butir14	butir15	
1	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	53
2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	48
3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	57
4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	47
5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	55
6	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	54
7	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	52
8	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	51
9	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	46
10	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	46
11	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	53
12	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	53
13	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	52
14	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	51
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
16	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	46
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
18	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	56
19	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	54

20	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	55
21	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	51
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	59
23	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	55
24	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	56
25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	58
26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	57
27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
28	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	54
29	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	54
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
31	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	58
32	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	56
33	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	52
34	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	53
35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
36	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	53

HASIL UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS (SISWA)

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	36	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	36	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.878	15

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
butir1	3.7222	.45426	36
butir2	3.5833	.50000	36
butir3	3.5833	.50000	36
butir4	3.7500	.43916	36
butir5	3.3056	.46718	36
butir6	3.2778	.45426	36
butir7	3.6111	.49441	36
butir8	3.5000	.50709	36
butir9	3.7222	.45426	36
butir10	3.6667	.47809	36
butir11	3.6944	.46718	36
butir12	3.2778	.45426	36
butir13	3.5833	.50000	36
butir14	3.6111	.49441	36
butir15	3.3056	.46718	36

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
butir1	49.4722	16.142	.669	.864
butir2	49.6111	16.302	.554	.869
butir3	49.6111	16.816	.420	.875
butir4	49.4444	16.768	.508	.871
butir5	49.8889	16.787	.466	.873
butir6	49.9167	16.936	.441	.874
butir7	49.5833	16.307	.560	.869
butir8	49.6944	15.761	.688	.862
butir9	49.4722	16.142	.669	.864
butir10	49.5278	16.771	.457	.873
butir11	49.5000	16.943	.423	.875
butir12	49.9167	16.593	.538	.870
butir13	49.6111	16.644	.465	.873
butir14	49.5833	16.307	.560	.869
butir15	49.8889	16.444	.561	.869

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
53.1944	18.790	4.33471	15

RUMUS PERHITUNGAN KATEGORISASI

DAYA TARIK MODUL				
Skor Max	4	x	6	= 24
Skor Min	1	x	6	= 6
M ideal	30	/	2	= 15
SD ideal	18	/	6	= 3
Sangat Layak	: $X \geq M + 1.5 SD$			
Layak	: $M \leq X < M + 1.5 SD$			
Tidak Layak	: $M - 1.5 SD \leq X < M$			
Sangat Tidak Layak	: $X < M - 1.5 SD$			
Kategori		Skor		
Sangat Layak	:	$X \geq$	19.50	
Layak	:	$15 \leq$	$X < 19.50$	
Tidak Layak	:	$10.50 \leq$	$X < 15$	
Sangat Tidak Layak	:	$X < 10.50$		

KARAKTERISTIK MODUL				
Skor Max	4	x	4	= 16
Skor Min	1	x	4	= 4
M ideal	20	/	2	= 10
SD ideal	12	/	6	= 2
Sangat Layak	: $X \geq M + 1.5 SD$			
Layak	: $M \leq X < M + 1.5 SD$			
Tidak Layak	: $M - 1.5 SD \leq X < M$			
Sangat Tidak Layak	: $X < M - 1.5 SD$			
Kategori		Skor		
Sangat Layak	:	$X \geq$	13	
Layak	:	$10 \leq$	$X < 13$	
Tidak Layak	:	$7 \leq$	$X < 10$	
Sangat Tidak Layak	:	$X < 7$		

ASPEK KEMANFAATAN MODUL

Skor Max	4	x	5	=	20
Skor Min	1	x	5	=	5
M ideal	25	/	2	=	12.50
SD ideal	15	/	6	=	2.50
Sangat Layak	: $X \geq M + 1.5 \text{ SD}$				
Layak	: $M \leq X < M + 1.5 \text{ SD}$				
Tidak Layak	: $M - 1.5 \text{ SD} \leq X < M$				
Sangat Tidak Layak	: $X < M - 1.5 \text{ SD}$				

Kategori		Skor			
Sangat Layak	:	$X \geq$	16.25		
Layak	:	$12.50 \leq$	X	$<$	16.25
Tidak Layak	:	$8.75 \leq$	X	$<$	12.50
Sangat Tidak Layak	:	$X <$	8.75		

ASPEK MEDIA

Skor Max	4	x	10	=	40
Skor Min	1	x	10	=	10
M ideal	50	/	2	=	25
SD ideal	30	/	6	=	5
Sangat Layak	: $X \geq M + 1.5 \text{ SD}$				
Layak	: $M \leq X < M + 1.5 \text{ SD}$				
Tidak Layak	: $M - 1.5 \text{ SD} \leq X < M$				
Sangat Tidak Layak	: $X < M - 1.5 \text{ SD}$				

Kategori		Skor			
Sangat Layak	:	$X \geq$	32.50		
Layak	:	$25 \leq$	X	$<$	32.50
Tidak Layak	:	$17.50 \leq$	X	$<$	25
Sangat Tidak Layak	:	$X <$	17.50		

ASPEK KESELURUHAN MODUL

Skor Max	4	x	15	=	60
Skor Min	1	x	15	=	15
M ideal	75	/	2	=	37.50
SD ideal	45	/	6	=	7.50
Sangat Layak	: $X \geq M + 1.5 \text{ SD}$				
Layak	: $M \leq X < M + 1.5 \text{ SD}$				
Tidak Layak	: $M - 1.5 \text{ SD} \leq X < M$				
Sangat Tidak Layak	: $X < M - 1.5 \text{ SD}$				

Kategori		Skor			
Sangat Layak	:	$X \geq$	48.75		
Layak	:	$37.50 \leq$	$X <$	48.75	
Tidak Layak	:	$26.25 \leq$	$X <$	37.50	
Sangat Tidak Layak	:	$X <$	26.25		

HASIL UJI KATEGORISASI (SISWA)

Frequencies

Daya Tarik Modul

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sangat layak	28	77.8	77.8	77.8
layak	8	22.2	22.2	100.0
Total	36	100.0	100.0	

Karakteristik Modul

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sangat layak	31	86.1	86.1	86.1
layak	5	13.9	13.9	100.0
Total	36	100.0	100.0	

Aspek Kemanfaatan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sangat layak	27	75.0	75.0	75.0
layak	9	25.0	25.0	100.0
Total	36	100.0	100.0	

Aspek Media

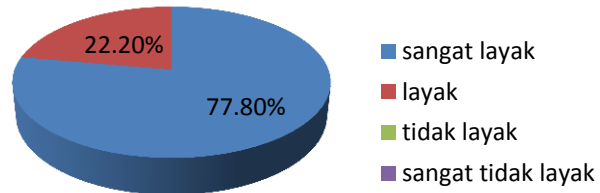
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sangat layak	29	80.6	80.6	80.6
layak	7	19.4	19.4	100.0
Total	36	100.0	100.0	

Aspek Keseluruhan

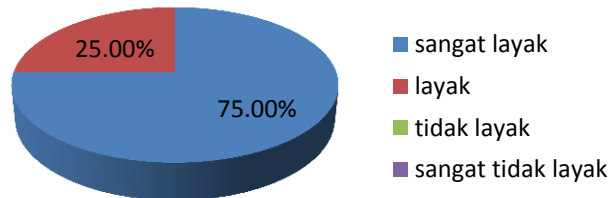
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	sangat layak	29	80.6	80.6	80.6
	layak	7	19.4	19.4	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

DIAGRAM KATEGORISASI

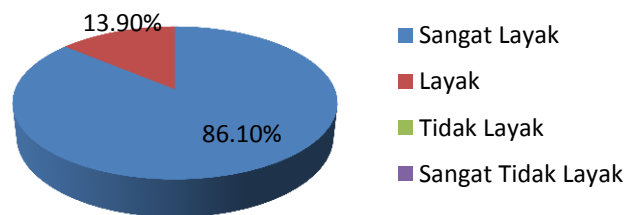
Daya Tarik Modul



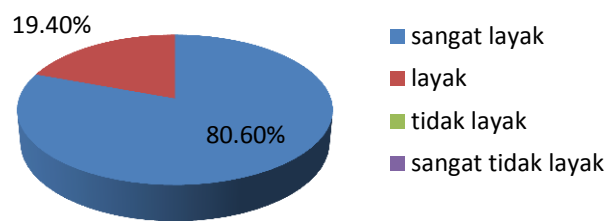
Aspek Kemanfaatan



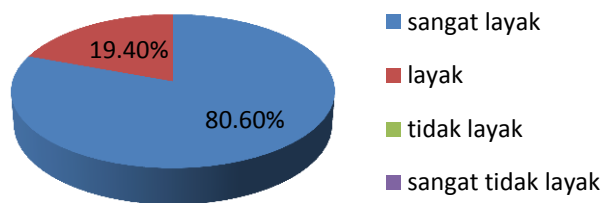
Karakteristik Modul



Aspek Media



Aspek Keseluruhan



HASIL UJI DESKRIPTIF

Frequencies

Statistics

		Daya_Tarik_ Modul	Karakteristik_ Modul	Aspek_ Kemanfaatan	Aspek_ Media	Aspek_ Keseluruhan
N	Valid	36	36	36	36	36
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		21.2222	14.5000	17.4722	35.7222	53.1944
Median		21.0000	15.0000	17.0000	36.0000	53.5000
Mode		21.00	16.00	17.00	37.00	53.00
Std. Deviation		1.83787	1.36277	1.59438	3.02948	4.33471
Minimum		18.00	12.00	15.00	30.00	45.00
Maximum		24.00	16.00	20.00	40.00	60.00

HASIL VALIDASI OLEH AHLI MEDIA

No. Butir Soal	Responden	
	Fitri Rahmawati, M.P	Wika Rinawati, M.P
butir1	4	4
butir2	4	4
butir3	4	4
butir4	4	4
butir5	3	4
butir6	2	3
butir7	3	3
butir8	3	4
butir9	3	4
butir10	3	4
butir11	3	4
butir12	2	4
butir13	3	3
butir14	3	4
butir15	3	4
butir16	3	4
butir17	3	3
butir18	3	3
butir19	3	4
Total	59	71

HASIL VALIDASI OLEH AHLI MATERI (GURU)

No. Butir soal	Responden		
	Hanum Perdani, S.Pd	Yunike Nurmawati, S.Pd	Sri Janatun, A.Md
butir1	4	4	4
butir2	3	3	4
butir3	3	3	4
butir4	3	3	4
butir5	4	4	4
butir6	4	4	4
butir7	3	3	4
butir8	3	4	4
butir9	3	4	4
butir10	4	4	4
butir11	2	4	4
butir12	4	4	4
butir13	4	4	4
butir14	4	4	4
butir15	4	4	4
butir16	2	4	4
butir17	4	4	4
butir18	4	4	4
butir19	4	4	4
butir20	2	4	4
butir21	4	4	3
butir22	2	4	4
butir23	4	4	4
butir24	4	4	4
butir25	4	4	4
butir26	3	4	4
butir27	4	4	4
butir28	4	4	4
butir29	4	3	4
butir30	4	3	4
butir31	4	3	4
butir32	3	3	4
butir33	3	3	4
butir34	3	4	4
butir35	3	4	4
butir36	4	3	4

butir37	4	3	4
butir38	4	3	4
butir39	4	3	4
total	137	143	155

HASIL VALIDASI AHLI MATERI (DOSEN)

No. Butir soal	Responden
	Sugiyono, M.Kes
butir1	4
butir2	4
butir3	4
butir4	4
butir5	4
butir6	4
butir7	4
butir8	4
butir9	4
butir10	4
butir11	4
butir12	4
butir13	4
butir14	4
butir15	4
butir16	4
butir17	4
butir18	4
butir19	4
butir20	4
butir21	4
butir22	4
butir23	4
butir24	4
butir25	4
butir26	4
butir27	4
butir28	4
butir29	4
butir30	4
butir31	4
butir32	4
butir33	4
butir34	4
butir35	4
butir36	4

butir37	4
butir38	4
butir39	4
total	156

HASIL VALIDITAS AHLI MEDIA, MATERI

AHLI MEDIA							
Skor Max	4	x	19	x	2	=	152
Skor Min	1	x	19	x	2	=	38
Jumlah Soal Valid	1	x	19				19
Rentang						=	114
Jumlah Kategori						=	4
Panjang Kelas Interval						=	28.5
Jumlah Skor							130
Panjang Kelas 4	18	/	38	x	100%	=	47.37%
Panjang Kelas 3	18	/	38	x	100%	=	47.37%
Panjang Kelas 2	2	/	38	x	100%	=	5.26%
Panjang Kelas 1	0	/	38	x	100%	=	0.0%
Sangat Layak	(Smin+3P) ≤ S ≤ S mak						
Layak	(Smin+2P) ≤ S ≤ (Smin+3P-1)						
Tidak Layak	(Smin+P) ≤ S ≤ (Smin+2P-1)						
Sangat Tidak Layak	Smin ≤ S ≤ (Smin+P-1)						
Kategori		Skor					Prosentase
Sangat Layak	:	123.50	≤	S	≤	152	47.37%
Layak	:	95	≤	S	≤	122.50	47.37%
Tidak Layak	:	66.50	≤	S	≤	94	5.26%
Sangat Tidak Layak	:	38	≤	S	≤	65.50	0.0%
Total							100.0%

AHLI MATERI (GURU & DOSEN)					
Skor Max	4	x	39	x 4 =	624
Skor Min	1	x	39	x 4 =	156
Jumlah Soal Valid	1	x	39		39
Rentang				=	468
Jumlah Kategori				=	4
Panjang Kelas Interval				=	117
Jumlah Skor					591
Panjang Kelas 4	127	/ 156 x 100%		=	81.41%
Panjang Kelas 3	25	/ 156 x 100%		=	16.03%
Panjang Kelas 2	4	/ 156 x 100%		=	2.56%
Panjang Kelas 1	0	/ 156 x 100%		=	0.0%
Sangat Layak	$(S_{min}+3P) \leq S \leq S_{mak}$				
Layak	$(S_{min}+2P) \leq S \leq (S_{min}+3P-1)$				
Tidak Layak	$(S_{min}+P) \leq S \leq (S_{min}+2P-1)$				
Sangat Tidak Layak	$S_{min} \leq S \leq (S_{min}+P-1)$				

Kategori		Skor					Prosentase
Sangat Layak	:	507	≤	S	≤	624	81.41%
Layak	:	390	≤	S	≤	506	16.03%
Tidak Layak	:	273	≤	S	≤	389	2.56%
Sangat Tidak Layak	:	156	≤	S	≤	272	0.0%
Total							100.0%

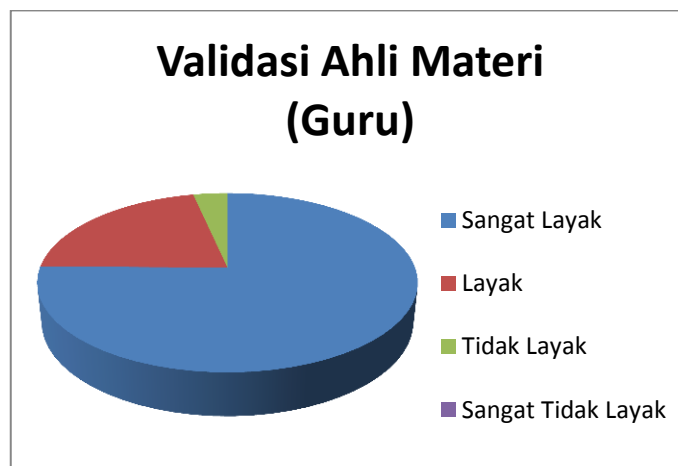
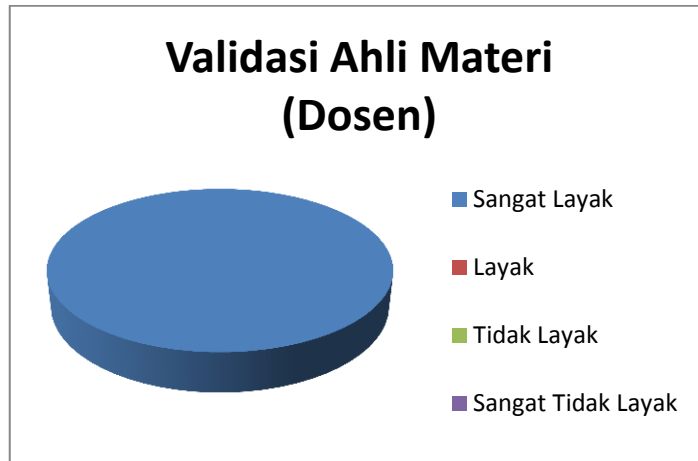
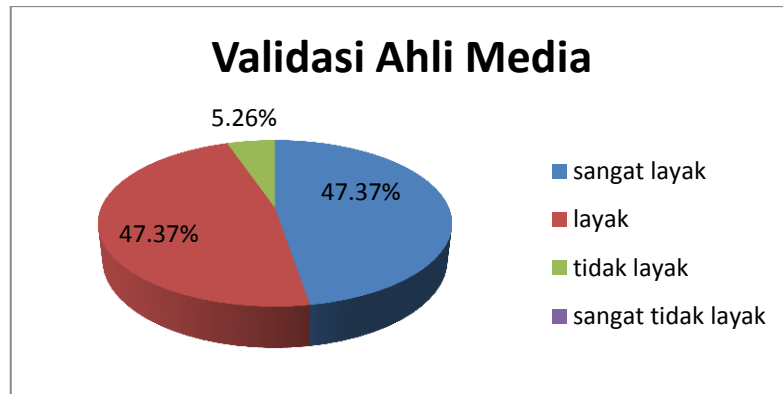
AHLI MATERI (GURU)					
Skor Max	4	x	39	x 3 =	468
Skor Min	1	x	39	x 3 =	117
Jumlah Soal Valid	1	x	39		39
Rentang				=	351
Jumlah Kategori				=	4
Panjang Kelas Interval				=	87.75
Jumlah Skor					435
Panjang Kelas 4	88	/ 117 x 100%		=	75.21%
Panjang Kelas 3	25	/ 117 x 100%		=	21.37%
Panjang Kelas 2	4	/ 117 x 100%		=	3.42%
Panjang Kelas 1	0	/ 117 x 100%		=	0.0%
Sangat Layak	$(S_{min}+3P) \leq S \leq S_{mak}$				
Layak	$(S_{min}+2P) \leq S \leq (S_{min}+3P-1)$				
Tidak Layak	$(S_{min}+P) \leq S \leq (S_{min}+2P-1)$				
Sangat Tidak Layak	$S_{min} \leq S \leq (S_{min}+P-1)$				

Kategori		Skor					Prosentase
Sangat Layak	:	380.25	≤	S	≤	468	75.21%
Layak	:	292.50	≤	S	≤	379.25	21.37%
Tidak Layak	:	204.75	≤	S	≤	291.50	3.42%
Sangat Tidak Layak	:	117	≤	S	≤	203.75	0.0%
Total							100.0%

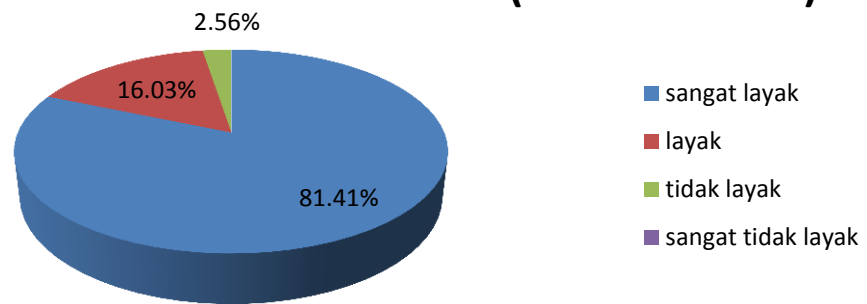
AHLI MATERI (DOSEN)					
Skor Max	4	x	39	=	156
Skor Min	1	x	39	=	39
Jumlah Soal Valid	1	x	39		39
Rentang				=	117
Jumlah Kategori				=	4
Panjang Kelas Interval				=	29.25
Jumlah Skor					156
Panjang Kelas 4	39	/ 39 x 100%		=	100%
Panjang Kelas 3	0	/ 39 x 100%		=	0.0%
Panjang Kelas 2	0	/ 39 x 100%		=	0.0%
Panjang Kelas 1	0	/ 39 x 100%		=	0.0%
Sangat Layak	$(S_{min}+3P) \leq S \leq S_{mak}$				
Layak	$(S_{min}+2P) \leq S \leq (S_{min}+3P-1)$				
Tidak Layak	$(S_{min}+P) \leq S \leq (S_{min}+2P-1)$				
Sangat Tidak Layak	$S_{min} \leq S \leq (S_{min}+P-1)$				

Kategori		Skor					Prosentase
Sangat Layak	:	243.75	≤	S	≤	156	100%
Layak	:	214.50	≤	S	≤	242.75	0.0%
Tidak Layak	:	185.25	≤	S	≤	213.50	0.0%
Sangat Tidak Layak	:	39	≤	S	≤	184.25	0.0%
Total							100.0%

DIAGRAM HASIL VALIDITAS AHLI MEDIA, MATERI



Validasi Ahli Materi (Guru & Dosen)



LAMPIRAN 6

Surat Ijin Penelitian

KEPUTUSAN DEKAN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Nomor : 25/PMB/PTBG TAHUN 2013

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI BAGI MAHASISWA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

- Menimbang : 1. Bahwa sehubungan dengan telah dipenuhinya persyaratan untuk penulisan SKRIPSI bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, perlu diangkat pembimbing.
2. Bahwa untuk keperluan dimaksud dipandang perlu ditetapkan dengan Keputusan Dekan.

- Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor 2 Tahun 1989
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 60 Tahun 1999
3. Keputusan Presiden RI :
a. Nomor 93 Tahun 1999
b. Nomor 305/M Tahun 1999
4. Keputusan Mendikbud RI :
a. Nomor 0464/O/1992
b. Nomor 274/O/1999
5. Keputusan Rektor UNY Nomor 1160/UN34/KP/2011

Mengingat
Pula : Keputusan Dekan FPTK IKIP YOGYAKARTA Nomor 042 Tahun 1989

MEMUTUSKAN

- Menetapkan
Pertama : Mengangkat Pembimbing SKRIPSI bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta sebagai berikut :
Nama Pembimbing : **Badraningsih L., M.Kes.**
Bagi mahasiswa
Nama : **ASTI WULANDARI**
NIM : **10511241009**
Jurusan/Prodi : PTBB/PT. Boga
Kedua : Dosen pembimbing disertai tugas membimbing penulisan SKRIPSI sesuai dengan Pedoman Tugas Akhir.
Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan
Keempat : Segala sesuatu akan diubah dan dibetulkan sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini.

Ditetapkan : di Yogyakarta
Pada tanggal : 18 Desember 2013
Dekan.



Dr. Moch. Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

- Tembusan Yth.:
1. Para Pembantu Dekan di lingkungan FAKULTAS TEKNIK UNY
 2. Ketua Jurusan PTBB
 3. Kasub Bag. Pendidikan FAKULTAS TEKNIK UNY
 4. Yang bersangkutan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id



Certificate No. Q5C 00582

Nomor : 4197/UN34.15/PL/ 2013

Hal : Permohonan Ijin Observasi/Survey
Lamp. :

Yth. Pimpinan /Direktur /Kepala /Ketua *) : SMK Muhammadiyah 1 Moyudan
GEDONGAN SUMBERAGUNG MOYUDAN SLEMAN
YOGYAKARTA

Dalam rangka pelaksanaan Mata Kuliah Seminar Proposal, kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan observasi/Survey dengan fokus permasalahan " Pengembangan Modul Sanitasi Hyginee Dan Keselamatan Kerja Berdasarkan Kurikulum 2013 Bagi Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan ", bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta sebagai berikut:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Program Studi
1	Asti Wulandari	10511241009	Pend. Teknik Boga - S1

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu:

Nama : Badraningsih L., M.Kes

NIP : 19600625 198601 2 001

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,

Wakil Dekan I,



Dr. Sanaryo Soenarto

NIP. 19580630 198601 1 001

Tembusan:

Ketua Jurusan

*) Coret yang tidak perlu
10511241009 No. 2103



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
Alamat: Karang Malang Yogyakarta 55281



Hal : Permohonan Kesiediaan Uji Validasi

Kepada Yth.

Sugiyono, M. Kes

di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melakukan uji validasi, pada penelitian Tugas Akhir Skripsi dengan judul **"Pembuatan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Sebagai Pendukung Kurikulum 2013 Bagi Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan"**, maka saya:

Nama : Asti Wulandari

NIM : 10511241009

Prodi : Pendidikan Teknik Boga

Dengan ini saya mohon kepada Bapak untuk bersedia memberikan uji validasi sehingga dapat diujikan pada sampel penelitian. Demikian permohonan ini saya sampaikan. Atas kerja sama, perhatian dan kesediaan Bapak, saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 18 Maret 2014

Dosen Pembimbing

Badraningsih L., M. Kes
NIP. 19600625 198601 2 001

Pemohon

Asti Wulandari
NIM. 10511241009

Mengetahui,
Kaprodi Pend.Teknik Boga

Sutriyati Purwanti, M.Si
NIP. 19611216 198803 2 001

KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sugiyono, M. Kes
NIP : 19530412 198601 1 001

Setelah melihat, menelaah dan mencermati instrumen angket penelitian yang berjudul **"Pembuatan Modul Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja Sebagai Pendukung Kurikulum 2013 Bagi Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan"**, oleh:

Nama : Asti Wulandari
NIM : 10511241009
Prodi : Pendidikan Teknik Boga

Maka dengan ini menyatakan bahwa instrumen ini:

- a. Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran sebagai berikut:
- 1) *bersama dg. angket perlu disertakan "silabus pembelajaran".*
 - 2) *sinkronisasi "netasi" antara kisi2 dan angket*
 - 3)
- b. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- c. Layak digunakan untuk penelitian
- *) Lingkari pada huruf sesuai dengan keinginan

Demikian keterangan ini dibuat dan digunakan untuk bagaimana semestinya.

Yogyakarta, Maret 2014

Validator



Sugiyono, M. Kes

NIP. 19530412 198601 1 001

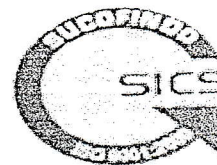


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta. 55281

Telp. (0274) 586168 psw. 276.289.292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734

website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id



Certificate No. QSO 00590

Nomor : 1126/H34/PL/2014

03 April 2014

Lamp. :

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Ka. Biro Adm. Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Bupati Kabupaten Sleman c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kabupaten Sleman
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda . dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda . dan Olahraga Kabupaten Sleman
- 6 . Kepala SMK Muhammadiyah 1 Moyudan

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Pembuatan Modul Sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja Sebagai Pendukung Kurikulum 2013 Bagi Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Asti Wulandari	10511241009	Pend. Teknik Boga - S1	SMK Muhammadiyah 1 Moyudan

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Badraningsih L., M.Kes

NIP : 19600625 198601 2 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Bulan April 2014 s/d selesai.

Demikian permohonan ini. atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini. kami mengucapkan terima kasih.

Dekan.
Wakil Dekan I
Or. Sunaryo Soenarto
NIP. 19580630 198601 1 001

Tembusan :
Ketua Jurusan



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814
(Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/REG/185/4/2014

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN I** Nomor : **1126/H34/PL/2014**
Tanggal : **3 APRIL 2014** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **ASTI WULANDARI** NIP/NIM : **10511241009**
Alamat : **FAKULTAS TEKNIK, PENDIDIKAN TEKNIK BOGA, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
Judul : **PEMBUATAN MODUL SANITASI HYGIENE DAN KESELAMATAN KERJA SEBAGAI PENDUKUNG KURIKULUM 2013 BAGI SISWA KELAS X SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN**
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**
Waktu : **7 APRIL 2014 s/d 7 JULI 2014**

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal **7 APRIL 2014**

A.n Sekretaris Daerah

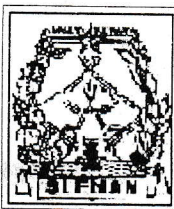
Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. BUPATI SLEMAN C.Q KA. BAKESBANGLINMAS SLEMAN
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. WAKIL DEKAN I, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511

Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800

Website: slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 1354 / 2014

**TENTANG
PENELITIAN**

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata, Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.

Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman

Nomor : 070/Kesbang/1310/2014

Tanggal : 10 April 2014

Hal : Rekomendasi Penelitian

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : ASTI WULANDARI
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 10511241009
Program/Tingkat : S1
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang Yogyakarta
Alamat Rumah : Mergan Sendangmulyo Minggir Sleman
No. Telp / HP : 085643427159
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul
**PEMBUATAN MODUL SANITASI HYGIENE DAN KESELAMATAN KERJA
SEBAGAI PENDUKUNG KURIKULUM 2013 BAGI SISWA KELAS X SMK
MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN**
Lokasi : SMK Muhammadiyah 1 Moyudan
Waktu : Selama 3 bulan mulai tanggal: 10 April 2014 s/d 10 Juli 2014

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian ijin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 10 April 2014

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Sleman
4. Kabid. Sosial Budaya Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Moyudan
6. Ka. SMK Muhammadiyah 1 Moyudan
7. Dekan Fak. Teknik - UNY
8. Yang Bersangkutan

Sekretaris

Kepala Bidang Pengendalian dan Evaluasi



SUCI IRIANI SINURAYA, M.Si, MM
Pembina, IV/a

NIP. 19630112 198903 2 003



MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN

Bidang Studi Keahlian / Program Studi Keahlian / Kompetensi Keahlian:

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Teknik dan Rekayasa / Teknik Otomotif / Teknik Kendaraan Ringan | (Terakreditasi A) |
| 2. Teknik dan Rekayasa / Teknik Otomotif / Teknik Sepeda Motor | (Proses Akreditasi) |
| 3. Seni Kerajinan dan Pariwisata / Tata Boga / Jasa Boga | (Terakreditasi A) |
| 4. Teknologi Informasi & Komunikasi / Teknik Komputer dan Informatika / Teknik Komputer dan Jaringan | (Terakreditasi A) |



Alamat : Gedongan, Sumberagung, Moyudan, Sleman, Yogyakarta. Kode Pos : 55563 Telepon : 0274-6497202 Fax : 0274 -798278
Website : www.smk1moyudan.sch.id - Email : smkm1myd@yahoo.com

Nomor : E-7 / 544 / e.59/ IV / 2014

Kepada :

Yth. Dekan Fak. Teknik-UNY
di Karang malang Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Menanggapi serta menindaklanjuti Surat Izin Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Nomor : 070/Bappeda/1354/2014, tentang Penelitian, maka dengan ini Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 1 Moyudan Sleman memberi izin kepada :

Nama	: ASTI WULANDARI
No.Mhs/NIM/NIP/NIK	: 10511241009
Program / Tingkat	: S1
Istansi / Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Yogyakarta
	Karang malang Yogyakarta
Alamat Rumah	: Mergan, Sendangmulyo, Minggir, Sleman

Untuk mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul **PEMBUATAN MODUL SANITASI HYGIENE DAN KESELAMATAN KERJA SEBAGAI PENDUKUNG KURIKULUM 2013 BAGI SISWA KELAS X SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN.**

Demikian izin ini dikeluarkan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Moyudan, 25 April 2014

Kepala Sekolah



Drs. WAHYU PRIHATMAKA, M.M.
NIP. 19610420 199003 1 004



MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH

SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN

Bidang Studi Keahlian / Program Studi Keahlian / Kompetensi Keahlian :

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Teknologi dan Rekayasa / Teknik Otomotif / Teknik Kendaraan Ringan | (Terakreditasi A) |
| 2. Teknologi dan Rekayasa / Teknik Otomotif / Teknik Sepeda Motor | (Proses Akreditasi) |
| 3. Teknologi Informasi & Komunikasi / Teknik Komputer dan Informatika / Teknik Komputer dan Jaringan | (Terakreditasi A) |
| 4. Seni Kerajinan dan Pariwisata / Tata Boga / Jasa Boga | (Terakreditasi A) |

Alamat : Gedongan, Sumberagung, Moyudan, Sleman, Yogyakarta. Kode Pos : 55563 Telpn : 0274-6497202, Fax : 0274 - 798278
Website : www.smkm1moyudan.sch.id - Email : smkm1myd@yahoo.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : E-7 / 621 / e.59 / VII / 2014

Yang bertandatangan di bawah ini ;

Nama : Drs. WAHYU PRIHATMAKA, M.M.
NIP : 19610420 199003 1 004
Jabatan : Kepala Sekolah
Instansi : SMK Muhammadiyah 1 Moyudan

Menerangkan bahwa ;

Nama : ASTI WULANDARI
N I M : 10511241009
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melakukan penelitian "*Pembuatan modul sanitasi hygiene dan keselamatan kerja sebagai pendukung kurikulum 2013 bagi siswa kelas X*" di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Moyudan, 5 Juli 2014

Kepala Sekolah

Drs. WAHYU PRIHATMAKA, M.M.
NIP. 19610420 199003 1 004



MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH

SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN

Bidang Studi Keahlian / Program Studi Keahlian / Kompetensi Keahlian :

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Teknologi dan Rekayasa / Teknik Otomotif / Teknik Kendaraan Ringan | (Terakreditasi A) |
| 2. Teknologi dan Rekayasa / Teknik Otomotif / Teknik Sepeda Motor | (Proses Akreditasi) |
| 3. Teknologi Informasi & Komunikasi / Teknik Komputer dan Informatika / Teknik Komputer dan Jaringan | (Terakreditasi A) |
| 4. Seni Kerajinan dan Pariwisata / Tata Boga / Jasa Boga | (Terakreditasi A) |

Alamat : Gedongan, Sumberagung, Moyudan, Sleman, Yogyakarta. Kode Pos : 55563 Telpn : 0274-6497202, Fax : 0274 - 798278
Website : www.smkm1moyudan.sch.id - Email : smkm1myd@yahoo.com



BERITA ACARA SERAH TERIMA MODUL PEMBELAJARAN

Pada hari ini *Sabtu* tanggal *lima* bulan *Juli* tahun *dua ribu empat belas* antara :

Pihak Kesatu

Nama	: Ir. Adi Prijono
Jabatan	: Waka Kurikulum
Sekolah	: SMK Muhammadiyah 1 Moyudan
Alamat	: Gedongan, Sumberagung, Moyudan, Sleman

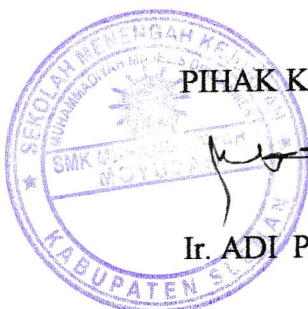
Dengan

Pihak kedua

Nama	: ASTI WULANDARI
NIM	: 10511241009
Universitas	: Universitas Negeri Yogyakarta.

Pihak kedua telah menyerahkan 15 belas Eksemplar Modul Pembelajaran Sanitasi Hygiene dan Keselamatan kerja kepada Pihak kesatu, Pihak kesatu menerimanya dalam keadaan baik.

Sleman, 5 Juli 2014



PIHAK KESATU

Ir. ADI PRIJONO

PIHAK KEDUA

ASTI WULANDARI

FORMULIR REVISI

Nama : Asti Iulianti
No. Mahasiswa : 10511241009

Ujian Tanggal : 1 Juli 2014
Batas Akhir Refisi : 1 Agustus 2014

Judul TA / TABS / TAS

: Pembuatan Modul Sanitasi Hygiene dan keselamatan kerja sebagai
Pendukung Kurikulum 2013 Bagi Siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Mayadana

REVISI

MATERI	SUBSTANSI MATERI REVISI	KONSULTASI		
BAB I	Identifikasi masalah kesehatan, rumusan masalah (prosedur pembuatan modul	/	Mr	✓
BAB II	Kajian Teori cara pengutipan, tambahkan jurnal penelitian	/	Mr	✓
BAB III	Contoh disertai contoh uji coba.	/	Mr	✓
BAB IV	Hasil dan Pembahasan. menyederhanakan	/	Mr	✓
BAB V	Simpulan dan saran menyederhanakan	/	Mr	✓
LAIN-LAIN	Absahat, Tata Tulis, Daftar pustaka	/	Mr	✓

Yogyakarta, 1 Juli 2014
Ketua,

Sekretaris,

Badraningih Lestariwadi, M.Kis

Fitri Rahmawati, M.P.

LAMPIRAN 7

Kartu Bimbingan Skripsi

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI






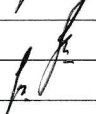



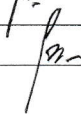
Nama Mahasiswa : Asti Wulandari

Dosen Pembimbing : Badraningsih. L. M.Kes

NIM : 10511241009

Program Studi : Pendidikan Teknik Boga

**PEMBUATAN MODUL SANITASI HYGIENE DAN KESELAMATAN KERJA
SEBAGAI PENDUKUNG KURIKULUM 2013 BAGI SISWA KELAS X SMK
MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN**

NO.	Hari/Tanggal	Catatan Pembimbing	Paraf
1.	Senin, 16 Desember 2013	a) Langsung pakai silabus kurikulum 2013 b) Koreksi Latar Belakang Masalah	
2.	Senin, 23 Desember 2013	a) Koreksi tata tulis pada bab 2 b) Koreksi dan kuatkan Latar Belakang Masalah	
3.	Jum'at, 24 Januari 2014	a) Revisi bab 3 tentang uji validitas dan reliabilitas b) Penelitian dibatasi sampai kelayakan modul	
4.	Senin, 27 Januari 2014	Seminar Proposal a) Revisi Judul b) Model pengembangan diganti 3D	
5.	Kamis, 27 Februari 2014	a) Revisi bab 3, desain modul dijabarkan b) Revisi modul : tampilan cover diperbaiki, isi modul dijabarkan lebih detail	
6.	Senin, 3 Maret 2014	Revisi instrumen angket penelitian	
7.	Selasa, 4 maret 2014	ACC instrumen penelitian	
8.	Kamis, 5 Juni 2014	a) Pada bab 4 dijabarkan lagi pada tahap analisis kebutuhan modul b) Hasil Validasi ahli media dan materi dijelaskan c) Penulisan disesuaikan dengan urutan tahapan pembuatan modul	
9.	Senin, 16 Juni 2014	a) Diperbaiki penyajian hasil observasi dan wawancara pada lampiran	
10.	Rabu, 18 Juni 2014	ACC laporan untuk diujikan	

LAMPIRAN 8

Cara Penggunaan Modul

SKENARIO PENGGUNAAN MODUL

BAB I

Kegiatan Belajar 1

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	<p>5 Menit</p> <p>5 menit</p>
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari. Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu mengenai pengertian dan peranan sanitasi hygiene bidang makanan.</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Guru menanyakan siswa “Pernahkan kalian mendengar slogan slogan kebersihan ‘seperti bersih pangkal sehat’ atau ‘kebersihan sebagian dari iman’?”. Hal itu menunjukkan bahwa hygiene sangat penting dan diperlukan dalam keseharian kita.</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>Guru memberikan cerita tentang pentingnya kebersihan untuk kesehatan setiap individu agar tercipta kenyamanan dalam menikmati semua fasilitas yang ada demi kelangsungan hidupnya, yaitu “hygiene dan Sanitasi” (kesehatan dan kebersihan). Guru menampilkan gambar+video sebab akibat bila tidak menjaga kebersihan dan kesehatan diri serta lingkungannya di bidang makanan.</p>	20 menit
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <p>1. Guru menayangkan video tentang kegiatan sanitasi</p>	50 Menit

	<p>hygiene yang biasa ditemukan dalam bidang makanan (<i>mengamati</i>)</p> <p>2. Guru membagikan modul dan siswa membaca materi pada modul halaman 1-3. (<i>mengamati</i>)</p> <p>3. Guru memberikan waktu siswa untuk tanya jawab. (<i>menanya</i>)</p> <p>4. Guru membagi kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 orang. Setiap kelompok diberikan pertanyaan apa sebenarnya makna sanitasi hygiene dan apa saja dampak positif sanitasi hygiene dan apa saja dampak negatif bila tidak adanya sanitasi hygiene serta peranan sanitasi hygiene terutama dalam bidang makanan. (<i>mengeksplorasi</i>)</p> <p>5. Guru mengamati keaktifan siswa dalam berdiskusi.</p> <p>6. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi. (<i>mengkomunikasikan</i>)</p> <p>7. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama.</p> <p>8. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 5 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.</p>	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pengertian dan peranan sanitasi hygiene bidang makanan.</p> <p>Guru memberikan tugas yang tercantum pada modul pada halaman 3 yakni mengidentifikasi kegiatan sanitasi hygiene dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Guru menyampaikan bahwa materi selanjutnya adalah tentang ruang lingkup sanitasi hygiene bidang makanan.</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

Kegiatan Belajar 2

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	<p>5 Menit</p> <p>5 Menit</p>
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari</p> <p>Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu mengenai ruang lingkup sanitasi hygiene bidang makanan.</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Mengulas sedikit materi minggu sebelumnya mengenai peranan sanitasi hygiene bahan makanan, pengertian sanitasi hygiene bidang makanan, prinsip sanitasi hygiene makanan dan minuman.</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>Guru memberikan cerita tentang ruang lingkup dan persyaratan dari sanitasi hygiene bidang makanan</p> <p>Guru menampilkan gambar+video yang berhubungan dengan ruang lingkup sanitasi hygiene bidang makanan.</p> <p>“Hygiene yang diterapkan pada bidang makanan akan sangat mempengaruhi kualitas hidangan yang akan disajikan.”</p>	15 Menit
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <p>1. Guru menjelaskan materi menggunakan power point. Siswa menyimak penjelasan guru dan membuka modul halaman 6 dan 7. (<i>mengamati</i>)</p> <p>2. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa (<i>menanya</i>)</p> <p>3. Guru membagi kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 4 orang. Berdasarkan tugas sebelumnya tentang</p>	55 menit

	<p>identifikasi kegiatan sanitasi hygiene dalam kehidupan sehari hari. Setiap kelompok diberikan tugas untuk mengelompokkan kegiatan sanitasi hygiene sesuai ruang lingkupnya. Sesuai dengan tugas yang terdapat pada modul di halaman 9. (<i>Mengeksplorasi dan mengasosiasikan</i>)</p> <p>4. Guru mengamati keaktifan siswa dalam berdiskusi.</p> <p>5. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi. (<i>Mengkomunikasikan</i>)</p> <p>6. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama.</p> <p>7. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 9 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.</p>	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan ruang lingkup dan persyaratan sanitasi hygiene bidang makanan.</p> <p>Guru menyampaikan bahwa materi selanjutnya adalah tentang hygiene perorangan (personal hygiene).</p> <p>Guru memberikan PR kepada siswa untuk mempelajari modul halaman 11-19 untuk bekal pembelajaran pertemuan selanjutnya</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

Kegiatan Belajar 3

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	10 menit
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari.</p> <p>Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu mengenai hygiene perorangan (personal hygiene).</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Guru menanyakan siswa “Hari ini siapa yang belum mandi?” Guru menerangkan bahwa hygiene perorangan itu sangat penting guna menunjang kegiatan kita sehari hari..</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>Guru memberikan cerita tentang pentingnya kebersihan untuk kesehatan setiap individu agar tercipta kenyamanan dalam menikmati semua fasilitas yang ada demi kelangsungan hidupnya, yaitu hygiene perorangan (personal hygiene). Guru menampilkan gambar+video <i>personal hygiene</i> bidang makanan bidang makanan.</p>	15 menit
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mencermati modul halaman 11-19 (<i>mengamati</i>) 2. Guru memberikan waktu siswa untuk tanya jawab (<i>menanya</i>) 3. Guru membagi kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 orang. Setiap kelompok melaksanakan tugas yang terdapat pada modul yakni melakukan pengamatan terhadap personal hygiene dan hygiene sanitasi lingkungan dapur dengan kriteria persyaratan yang telah 	60 menit

	<p>dijabarkan pada materi modul. (<i>mengamati, mengeksplorasi</i>)</p> <p>4. Hasil pengamatan ditulis dalam bentuk laporan pengamatan sesuai petunjuk tugas pada modul halaman 21 (<i>mengasosiasikan</i>)</p> <p>5. Beberapa siswa mencoba mempraktikkan cara mencuci tangan yang benar, siswa lain memperhatikan.</p> <p>6. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi. (<i>mengkomunikasikan</i>)</p> <p>7. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama-sama.</p> <p>8. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 21 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.</p>	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hygiene perorangan (personal hygiene).</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

BAB II

Kegiatan Belajar 1

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	<p>5 Menit</p> <p>5 menit</p>
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari</p> <p>Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu mengenai pengertian dan jenis mikroorganisme</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Guru menanyakan siswa “Pernahkan kalian dijelaskan tentang bakteri atau virus? Bakteri atau virus adalah termasuk mikroorganisme yang sangat kecil dan kita tahu merugikan manusia. Namun, apakah ada mikroorganisme yang menguntungkan manusia? “</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>Guru menampilkan gambar+video tentang bakteri dan virus dan mikroorganisme lain di sekitar manusia.</p> <p>Perbandingan kondisi tempat yang bersih yang mikroorganismenya sedikit dan tempat kotor dengan banyak mikroorganisme.</p>	20 menit
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <p>1. Guru menjelaskan menggunakan power point tentang pengertian dan jenis mikroorganisme (<i>mengamati</i>)</p> <p>2. Guru membagikan modul dan mengamati siswa membaca materi pada modul halaman 29-35. (<i>mengamati</i>)</p> <p>3. Guru memberikan waktu siswa untuk tanya jawab.</p>	50 Menit

	<p>(menanya)</p> <p>4. Guru membagi kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 orang. Setiap kelompok diberikan pertanyaan apa saja keuntungan dan kerugian adanya mikroorganisme di bidang makanan. Petunjuk tugas atau diskusi kelompok ada pada modul halaman 35 (<i>mengeksplorasi</i>)</p> <p>5. Guru mengamati keaktifan siswa dalam berdiskusi.</p> <p>6. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi. (<i>mengkomunikasikan</i>)</p> <p>7. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama.</p> <p>8. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 36 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.</p>	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pengertian dan jenis mikroorganisme.</p> <p>Guru menyampaikan bahwa materi selanjutnya adalah struktur dan perkembangbiakan mikroorganisme.</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

Kegiatan Belajar 2

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	<p>5 Menit</p> <p>5 Menit</p>
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari</p> <p>Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu mengenai ruang lingkup sanitasi hygiene bidang</p>	10 Menit

	<p>makanan.</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Mengulas sedikit materi minggu sebelumnya mengenai jenis mikroorganisme.</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>Guru menampilkan gambar macam macam bentuk mikroorganisme</p> <p>“Walaupun mikroorganisme ukurannya sangat kecil, namun setiap jenisnya mempunyai bentuk dan cara perkembangbiakannya masing masing. Sehingga kita bisa tau untuk mencegah berkembangnya mikroorganisme yang merugikan”</p>	
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menayangkan gambar struktur setiap jenis mikroorganisme dan menayangkan video cara mikroorganisme berkembangbiak. Siswa menyimak penjelasan guru dan membuka modul halaman 37 dan 44. <i>(mengamati)</i> 2. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa <i>(menanya)</i> 3. Guru membagi kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 4 orang. Berdasarkan tugas sebelumnya tentang struktur dan cara perkembangbiakan mikroorganisme. Petunjuk tugas yang terdapat pada modul di halaman 46. <i>(Mengeksplorasi dan mengasosiasikan)</i> 4. Guru mengamati keaktifan siswa dalam berdiskusi. 5. Siswa melakukan praktik pengamatan stuktur mikroorganisme sesuai petunjuk praktik pada modul halaman 47 6. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi dan hasil praktiknya. <i>(Mengkomunikasikan)</i> 7. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama. 	60 menit

	8. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 46 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan ruang lingkup dan persyaratan sanitasi hygiene bidang makanan.</p> <p>Guru menyampaikan bahwa materi selanjutnya adalah tentang resiko hygiene.</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

BAB III

Kegiatan Belajar 1

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	<p>5 Menit</p> <p>5 menit</p>
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari. Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu resiko hygiene.</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Guru menanyakan siswa “Pernahkan kalian mendengarkan berita tentang keracunan makanan?”. Hal itu merupakan salah satu resiko, bisa saja karena resiko hygiene.</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>Guru memberikan cerita tentang resiko hygiene Guru menampilkan gambar+video berita kasus resiko hygiene.</p> <p>“Dengan belajar tentang macam macam resiko hygiene, kita akan berlatih, menghindari hal tersebut dan mampu menanganinya”</p>	20 menit
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <p>1. Guru membagikan modul dan mengamati siswa membaca materi pada modul halaman 51-54. <i>(mengamati)</i></p> <p>2. Guru memberikan waktu siswa untuk tanya jawab. <i>(menanya)</i></p> <p>3. Guru membagi kelompok yang setiap kelompoknya terdiri</p>	50 Menit

	<p>dari 4-5 orang. Setiap kelompok diberikan tugas untuk mencari contoh kasus resiko hygiene. Petunjuk tugas terdapat pada modul halaman 55 (<i>mengeksplorasi</i>)</p> <p>4. Guru mengamati keaktifan siswa dalam berdiskusi.</p> <p>5. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi. (<i>mengkomunikasikan</i>)</p> <p>6. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama.</p> <p>7. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 55 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.</p>	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pengertian dan peranan sanitasi hygiene bidang makanan.</p> <p>Guru menyampaikan bahwa materi selanjutnya adalah tentang kerusakan makanan.</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

Kegiatan Belajar 2

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	<p>5 Menit</p> <p>5 Menit</p>
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari</p> <p>Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu mengenai kerusakan makanan</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Mengulas sedikit materi minggu sebelumnya mengenai resiko hygiene dan apa saja akibat yang ditimbulkan.</p>	15 Menit

	<p>Kerusakan makanan merupakan salah satu penyebab resiko dalam bidang makanan.</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>Guru memberikan cerita tentang kerusakan makanan</p> <p>Guru menampilkan gambar+video yang berhubungan dengan ruang lingkup sanitasi hygiene bidang makanan.</p> <p>“Kita harus selalu selektif pada saat membeli atau mengkonsumsi makanan dan melakukan pengolahan makanan dengan baik agar kerusakan makanan dan resikonya dapat dihindari.”</p>	
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan materi dengan bantuan media power point dan. Siswa menyimak penjelasan guru dan membuka modul halaman 56-58. (<i>mengamati</i>) 2. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa (<i>menanya</i>) 3. Guru membagi kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 4 orang. Setiap kelompok membuat tugas sesuai dengan petunjuk pada modul halaman 59 yakni mengidentifikasi kasus kerusakan makanan yang diketahui (<i>Mengeksplorasi dan mengasosiasikan</i>) 4. Guru mengamati keaktifan siswa dalam berdiskusi. 5. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi. (<i>Mengkomunikasikan</i>) 6. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama. 7. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 59 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. 	55 menit
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan tentang ruang lingkup dan persyaratan sanitasi hygiene bidang makanan.</p> <p>Guru menyampaikan bahwa materi selanjutnya adalah tentang macam macam kerusakan makanan.</p>	10 menit

	<p>Siswa diberikan tugas untuk membaca modul halaman 61-65 untuk bekal pembelajaran selanjutnya</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	
--	--	--

Kegiatan Belajar 3

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	10 menit
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari.</p> <p>Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu macam macam kerusakan makanan.</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Guru mengulas materi minggu lalu tentang kerusakan makanan.</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>Guru menampilkan gambar kerusakan makanan dengan berbagai penyebabnya.</p> <p>“Kita harus dapat mengenali macam macam kerusakan makanan dan penyebabnya. Agar kerusakan makanan dapat dicegah seminimal mungkin.”</p>	15 menit
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mencermati modul halaman 61-65 (<i>mengamati</i>) 2. Guru menjelaskan materi dengan media power point secara singkat 3. Guru memberikan waktu siswa untuk tanya jawab (<i>menanya</i>) 4. Guru membagi kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 orang. Setiap kelompok melaksanakan tugas 	60 menit

	<p>yang terdapat pada modul yakni mengidentifikasi jenis kerusakan makanan berdasarkan tugas sebelumnya. Petunjuk tugas lengkapnya terdapat pada modul halaman 67. <i>(mengamati, mengeksplorasi)</i></p> <p>5. Hasil pengamatan ditulis dalam bentuk laporan pengamatan sesuai petunjuk tugas pada modul halaman 67 <i>(mengasosiasikan)</i></p> <p>6. Siswa melakukan praktik identifikasi kerusakan makanan sesuai petunjuk pada modul halaman 68.</p> <p>7. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi dan praktik. <i>(mengkomunikasikan)</i></p> <p>8. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama-sama.</p> <p>9. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 67 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.</p>	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan tentang macam macam kerusakan makanan</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

BAB IV

Kegiatan Belajar 1

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	A. PERSIAPAN Guru membuka pelajaran dengan salam. Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.	5 Menit 5 menit
	B. KEGIATAN AWAL a. Orientasi Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari. Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu keracunan makanan. b. Apersepsi : Guru menanyakan siswa “Pernahkan kalian mendengarkan berita tentang keracunan makanan?” c. Motivasi : Guru menayangkan video kasus keracunan makanan. “Apabila kita kurang teliti mengkonsumsi makanan, tanpa memperhatikan kebersihan dan kesehatan makanan, maka hal terburuk adalah terjadinya keracunan makanan”	20 menit
	C. KEGIATAN INTI 1. Guru membagikan modul dan mengamati siswa membaca materi pada modul halaman 73-75. <i>(mengamati)</i> 2. Guru memberikan waktu siswa untuk tanya jawab. <i>(menanya)</i> 3. Guru membagi kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 orang. Setiap kelompok diberikan tugas untuk mencari contoh contoh kasus keracunan makanan. Petunjuk tugas terdapat pada modul halaman 76.	50 Menit

	<p><i>(mengeksplorasi)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Guru mengamati keaktifan siswa dalam berdiskusi. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi. <i>(mengkomunikasikan)</i> Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 76 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. 	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pengertian keracunan makanan.</p> <p>Guru menyampaikan bahwa materi selanjutnya adalah mikroorganisme penyebab keracunan makanan.</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

Kegiatan Belajar 2

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	<p>5 Menit</p> <p>5 Menit</p>
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari</p> <p>Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu mikroorganisme penyebab keracunan makanan</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Mengulas sedikit materi sebelumnya mengenai mikroorganisme.</p> <p>“Sebagian besar mikroorganisme bersifat merugikan manusia. Salah satunya adalah dapat menyebabkan</p>	15 Menit

	<p>keracunan makanan”</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>Guru memberikan cerita tentang keracunan</p> <p>Guru menampilkan video berita kasus keracunan makanan karena mikroorganisme</p> <p>“Penanganan makanan yang tepat sangat penting, salah satunya adalah untuk mencegah tumbuhnya mikroorganisme parasite sehingga menimbulkan resiko yang besar seperti keracunan makanan”</p>	
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menampilkan video cara kerja mikroorganisme hingga dapat menyebabkan manusia keracunan. 2. Guru menjelaskan dengan media power point dan. Siswa menyimak penjelasan guru dan membuka modul halaman 77-83. <i>(mengamati)</i> 3. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa <i>(menanya)</i> 4. Guru membagi kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 4 orang. Setiap kelompok membuat tugas sesuai dengan petunjuk pada modul halaman 84 yakni mengidentifikasi dari tugas sebelumnya, manakah yang termasuk keracunan makanan karena mikroorganisme <i>(Mengeksplorasi dan mengasosiasikan)</i> 5. Guru mengamati keaktifan siswa dalam berdiskusi. 6. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi. <i>(Mengkomunikasikan)</i> 7. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama. 8. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 85 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. 	55 menit
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan tentang mikroorganisme penyebab keracunan makanan</p>	10 menit

	<p>Guru menyampaikan bahwa materi selanjutnya adalah faktor penyebab keracunan makanan</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	
--	---	--

Kegiatan Belajar 3

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	10 menit
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari.</p> <p>Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu faktor penyebab keracunan makanan.</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Guru mengulas materi minggu lalu tentang mikroorganisme penyebab keracunan makanan.</p> <p>“Keracunan makanan tidak hanya karena mikroorganisme, masih ada faktor lain yang dapat menyebabkannya”</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>“Dengan kita mengetahui faktor yang dapat menyebabkan keracunan makanan akan membuat kita belajar dan berhati hati dalam proses produksi makanan agar jangan sampai keracunan makanan terjadi.”</p>	15 menit
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mencermati modul halaman 87-89 (<i>mengamati</i>) 2. Guru menjelaskan materi dengan media power point secara singkat 3. Guru memberikan waktu siswa untuk tanya jawab (<i>menanya</i>) 4. Guru membagi kelompok yang setiap kelompoknya terdiri 	60 menit

	<p>dari 4-5 orang. Setiap kelompok melaksanakan tugas yang terdapat pada modul yaknimencari faktor lain penyebab keracunan makanan. Petunjuk tugas lengkapnya terdapat pada modul halaman 91. <i>(mengamati, mengeksplorasi)</i></p> <p>5. Hasil pengamatan ditulis dalam bentuk laporan pengamatan sesuai petunjuk tugas pada modul halaman 91 <i>(mengasosiasikan)</i></p> <p>6. Siswa melakukan praktik langsung ke lapangan untuk survey menemukan faktor penyebab keracunan makanan sesuai petunjuk pada modul halaman 92.</p> <p>7. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi dan praktik. <i>(mengkomunikasikan)</i></p> <p>8. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama.</p> <p>9. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 91 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.</p>	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hygiene perorangan (personal hygiene).</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

BAB V

Kegiatan Belajar 1

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	<p>5 Menit</p> <p>5 menit</p>
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari. Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu pengertian bahan pembersih dan saniter</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Guru menanyakan siswa “tahukah kalian bahan pembersih dan bahan saniter? Hal ini diperlukan untuk persiapan membersihkan area kerja”</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>Guru menayangkan video maraknya iklan macam macam pembersih.</p> <p>“Menjaga kebersihan adalah salah satu gaya hidup yang menerapkan <i>hygiene</i> dan sanitasi. Lingkungan kerja yang bersih, akan membuat kinerja kita di dapur atau lingkungan kerja lebih nyaman dan produktif”</p>	20 menit
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <p>1. Guru materi menjelaskan kepada siswa dengan media power point</p> <p>2. Siswa menyimak materi pada modul halaman 97-101. (<i>mengamati</i>)</p> <p>3. Guru memberikan waktu siswa untuk tanya jawab. (<i>menanya</i>)</p>	50 Menit

	<p>4. Guru membagi kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 orang. Setiap kelompok diberikan tugas mencari contoh merk bahan saniter dan merk nahan pembersih.</p> <p>5. Petunjuk tugas terdapat pada modul halaman 102 (<i>mengeksplorasi</i>)</p> <p>6. Guru mengamati keaktifan siswa dalam berdiskusi.</p> <p>7. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi. (<i>mengkomunikasikan</i>)</p> <p>8. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama.</p> <p>9. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 103 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.</p>	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pengertian bahan pembersih dan saniter.</p> <p>Guru menyampaikan bahwa materi selanjutnya adalah macam macam bahan pembersih dan saniter</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

Kegiatan Belajar 2

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	<p>5 Menit</p> <p>5 Menit</p>
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari</p> <p>Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu macam macam bahan pembersih dan saniter</p> <p>b. Apersepsi :</p>	15 Menit

	<p>Mengulas sedikit materi sebelumnya mengenai pengertian bahan pembersih dan saniter</p> <p>“Bahan pembersih dan saniter mempunyai bermacam macam, semuanya mempunyai fungsinya masing masing”</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>“Belajar macam macam bahan pembersih saniter, membuat kita dapat memilih bahan pembersih yang sesuai dengan kebutuhan kita”</p>	
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan dengan media power point 2. Siswa menyimak penjelasan guru dan membuka modul halaman 103-113. <i>(mengamati)</i> 3. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa <i>(menanya)</i> 4. Guru membagi kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 4 orang. Setiap kelompok membuat tugas sesuai dengan petunjuk pada modul halaman 115 yakni mengidentifikasi dari tugas sebelumnya, termasuk jenis apakah merk bahan pembersih atau saniter tersebut. <i>(Mengeksplorasi dan mengasosiasikan)</i> 5. Guru mengamati keaktifan siswa dalam berdiskusi. 6. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi. <i>(Mengkomunikasikan)</i> 7. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama. 8. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 115 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. 	55 menit
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan tentang macam macam bahan pembersih dan saniter</p> <p>Guru menyampaikan bahwa materi selanjutnya adalah daya kerja bahan pembersih dan saniter</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

Kegiatan Belajar 3

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	10 menit
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari.</p> <p>Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Guru mengulas materi minggu lalu tentang macam macam bahan pembersih.</p> <p>“Setiap bahan pembersih mempunyai kelebihan dan kekurangan masing masing. Ada beberapa hal yang mempengaruhi daya kerja bahan pembersih salah satunya adalah konsentrasi larutan”</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>“Kita bisa membersihkan perabot dengan efektif dengan konsentrasi larutan yang tepat.”</p>	15 menit
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none">1. Siswa mencermati modul halaman 116-117 (<i>mengamati</i>)2. Guru menjelaskan materi dengan media power point secara singkat3. Guru memberikan waktu siswa untuk tanya jawab (<i>menanya</i>)4. Guru membagi kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 orang. Setiap kelompok melaksanakan tugas yang terdapat pada modul yakni mendiskusikan tentang faktor apa saja yang mempengaruhi daya kerja pembersih atau saniter. Petunjuk tugas lengkapnya terdapat pada	60 menit

	<p>modul halaman 118. <i>(mengeksplorasi)</i></p> <p>5. Hasil pengamatan ditulis dalam bentuk laporan <i>(mengasosiasikan)</i></p> <p>6. Siswa melakukan praktikum membedakan daya kerja pembersih berdasarkan konsentrasi larutan. Petunjuk praktikum ada pada modul halaman 119.</p> <p>7. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi dan praktik. <i>(mengkomunikasikan)</i></p> <p>8. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama.</p> <p>9. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 118 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.</p>	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan tentang daya kerja bahan pembersih</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

BAB VI

Kegiatan Belajar 1

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	<p>5 Menit</p> <p>5 menit</p>
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari. Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu membersihkan peralatan</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Guru mengulan materi sebelumnya tentang bahan pembersih.</p> <p>“Setelah kita tahu macam macam bahan pembersih, sekarang kita akan membahas praktiknya langsung”</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>“Membersihkan peralatan adalah kegiatan penting dalam rangka menjaga hygiene”</p>	20 menit
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru materi menjelaskan kepada siswa dengan media power point 2. Guru menayangkan video langkah membersihkan peralatan yang benar 3. Siswa menyimak materi pada modul halaman 124-137. <i>(mengamati)</i> 4. Guru memberikan waktu siswa untuk tanya jawab. <i>(menanya)</i> 5. Guru membagi kelompok yang setiap kelompoknya terdiri 	50 Menit

	<p>dari 4-5 orang. Setiap kelompok mendiskusikan tentang tahapan membersihkan peralatan. Petunjuk tugas terdapat pada modul halaman 138 (<i>mengeksplorasi</i>)</p> <p>6. Guru mengamati keaktifan siswa dalam berdiskusi.</p> <p>7. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi. (<i>mengkomunikasikan</i>)</p> <p>8. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama.</p> <p>9. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 139 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.</p>	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan tentang cara membersihkan peralatan.</p> <p>Guru menyampaikan bahwa materi selanjutnya adalah cara membersihkan ruang</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

Kegiatan Belajar 2

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	<p>5 Menit</p> <p>5 Menit</p>
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari</p> <p>Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu cara membersihkan ruang</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>“Selain membersihkan peralatan, langkah selanjutnya kita harus tahu dan mampu membersihkan ruang”</p>	15 Menit

	<p>c. Motivasi :</p> <p>Guru menampilkan gambar ruang dapur yang bersih “Area atau tempat kerja dalam artian restoran atau dapur, harus memiliki persyaratan sanitasi. Karena lingkungan atau tempat kerja yang kondusif akan menciptakan produktifitas kerja serta memberikan rasa nyaman saat berkerja”</p>	
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan dengan media power point secara singkat 2. Guru menayangkan video membersihkan ruang dapur dengan benar 3. Siswa menyimak penjelasan guru dan mempelajari sendiri modul halaman 140-144. (<i>mengamati</i>) 4. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa (<i>menanya</i>) 5. Guru membagi kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 4 orang. Setiap kelompok membuat tugas sesuai dengan petunjuk pada modul halaman 145 yakni mendiskusikan tahapan pembersihan ruang. (<i>Mengeksplorasi dan mengasosiasikan</i>) 6. Guru mengamati keaktifan siswa dalam berdiskusi. 7. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi. (<i>Mengkomunikasikan</i>) 8. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama. 9. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 115 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. 	55 menit
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan tentang cara membersihkan ruang</p> <p>Guru menyampaikan bahwa materi selanjutnya adalah praktik membersihkan peralatan dan ruang</p>	10 menit

	<p>Guru memberikan PR kepada siswa untuk membaca modul halaman 147-152</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	
--	---	--

Kegiatan Belajar 3

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	10 menit
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari.</p> <p>Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu mempraktikkan membersihkan peralatan dan ruang</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Guru mengulas materi sebelumnya.</p> <p>“setelah kita tahu teori membersihkan peralatan dan ruang, saatnya untuk diaplikasikan”</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>“Membersihkan peralatan dan ruang merupakan salah satu upaya menjaga hygiene di tempat kerja.”</p>	15 menit
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mencermati modul halaman 147-151 (<i>mengamati</i>) 2. Siswa membuat perencanaan singkat sebelum praktik 3. Guru memberikan waktu siswa untuk tanya jawab (<i>menanya</i>) 4. Guru membagi kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 orang. Setiap kelompok melaksanakan praktik membersihkan peralatan dan ruang. Petunjuk praktik lengkapnya terdapat pada modul halaman 154. (<i>mengeksplorasi</i>) 	60 menit

	<p>5. Hasil pengamatan ditulis dalam bentuk laporan (<i>mengasosiasikan</i>)</p> <p>6. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi dan praktik. (<i>mengkomunikasikan</i>)</p> <p>7. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama.</p> <p>8. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 153 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.</p>	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan tentang praktik membersihkan peralatan dan ruang</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

BAB VII

Kegiatan Belajar 1

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	<p>5 Menit</p> <p>5 menit</p>
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari. Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu pengertian keselamatan kerja dan kecelakaan kerja</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Guru menanyakan siswa “tahukah kalian keselamatan kerja dan kecelakaan kerja? Selain hygiene, keselamatan kerja harus diaplikasikan”</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>Guru menayangkan video tentang profil keselamatan kerja “keselamatan kerja sangat penting, selain untuk membuat kinerja kita lebih produktif, juga untuk mencegah kecelakaan kerja terjadi”</p>	20 menit
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru materi menjelaskan kepada siswa dengan media power point 2. Siswa menyimak materi pada modul halaman 159-161. <i>(mengamati)</i> 3. Guru memberikan waktu siswa untuk tanya jawab. <i>(menanya)</i> 4. Guru membagi kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 orang. Setiap kelompok diberikan tugas mencari 	50 Menit

	<p>contoh kasus kecelakaan kerja. Petunjuk tugas terdapat pada modul halaman 162 (<i>mengeksplorasi</i>)</p> <p>5. Guru mengamati keaktifan siswa dalam berdiskusi.</p> <p>6. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi. (<i>mengkomunikasikan</i>)</p> <p>7. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama.</p> <p>8. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 163 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.</p>	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pengertian keselamatan kerja dan kecelakaan kerja</p> <p>Guru menyampaikan bahwa materi selanjutnya adalah kecelakaan kerja, api dan kebakaran</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

Kegiatan Belajar 2

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	<p>5 Menit</p> <p>5 Menit</p>
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari</p> <p>Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu kecelakaan kerja, api dan kebakaran</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>“Bidang makanan adalah bidang cukup riskan terjadi kecelakaan kerja, terutama api dan kebakaran”</p> <p>c. Motivasi :</p>	15 Menit

	<p>“Dengan mempelajari kecelakaan kerja api dan kebakaran, kita akan menjadi lebih berhati-hati, dan tahu bagaimana mengatasinya”</p>	
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menayangkan video kecelakaan kerja dan penanganannya 2. Guru menjelaskan dengan media power point 3. Siswa menyimak penjelasan guru dan membuka modul halaman 164-174. (<i>mengamati</i>) 4. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa (<i>menanya</i>) 5. Guru membagi kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 4 orang. Setiap kelompok membuat tugas sesuai dengan petunjuk pada modul halaman 176 yakni mengidentifikasi dari tugas sebelumnya, apa faktor penyebab terjadinya kecelakaan tersebut, cara pencegahan dan penanganannya. (<i>Mengeksplorasi dan mengasosiasikan</i>) 6. Guru mengamati keaktifan siswa dalam berdiskusi. 7. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi. (<i>Mengkomunikasikan</i>) 8. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama-sama. 9. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 176 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. 	55 menit
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan tentang kecelakaan kerja, api, dan kebakaran</p> <p>Guru menyampaikan bahwa materi selanjutnya adalah alat pelindung kerja</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

Kegiatan Belajar 3

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	10 menit
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari.</p> <p>Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu alat pelindung kerja dan cara mengoperasikannya</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Guru mengulas materi minggu lalu tentang macam macam bahan pembersih.</p> <p>“Untuk menjaga keselamatankerja dan menekan tingginya resiko terjadinya kecelakaan kerja, kita juga harus tahu alat pelindung kerja dan cara menggunakannya”</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>Guru menayangkan perbandingan gambar orang yang memakai pakaian pelindung kerja secara lengkap dan tidak</p> <p>“Dengan mengetahui dan menerapkan alat pelindung kerja akan sangat menguntungkan kita sebagai pekerja.”</p>	15 menit
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mencermati modul halaman 178-186 (<i>mengamati</i>) 2. Guru menjelaskan materi dengan media power point 3. Guru menayangkan video mengoperasikan peralatan keselamatan kerja 4. Guru memberikan waktu siswa untuk tanya jawab (<i>menanya</i>) 5. Guru membagi kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 orang. Setiap kelompok melaksanakan tugas 	60 menit

	<p>yang terdapat pada modul yakni mendiskusikan tentang cara mengoperasikan peralatan keselamatan kerja</p> <p>6. Petunjuk tugas lengkapnya terdapat pada modul halaman 187. <i>(mengeksplorasi)</i></p> <p>7. Hasil pengamatan ditulis dalam bentuk laporan <i>(mengasosiasikan)</i></p> <p>8. Siswa melakukan praktikum mengoperasikan <i>fire extinguisher</i>. Petunjuk praktikum ada pada modul halaman 188.</p> <p>9. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi dan praktik. <i>(mengkomunikasikan)</i></p> <p>10. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama.</p> <p>11. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 187 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.</p>	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan tentang alat pelindung kerja</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

BAB VIII

Kegiatan Belajar 1

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	A. PERSIAPAN Guru membuka pelajaran dengan salam. Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.	5 Menit 5 menit
	B. KEGIATAN AWAL a. Orientasi Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari. Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu pengertian kesehatan kerja b. Apersepsi : Guru menanyakan siswa “tahukah kalian kesehatan kerja dan kecelakaan kerja? Selain hygiene dan keselamatan kerja, kesehatan kerja juga harus diterapkan” c. Motivasi : “Agar dapat melakukan pekerjaan dengan produktif, seorang harus mempunyai kesehatan kerja yang baik. Apabila bekerja dengan kondisi sehat, maka akan memberikan banyak keuntungan baik bagi pekerja itu sendiri, konsumen maupun keuntungan secara sinansial”	20 menit
	C. KEGIATAN INTI 1. Guru materi menjelaskan kepada siswa dengan media power point 2. Siswa menyimak materi pada modul halaman 159-161. <i>(mengamati)</i> 3. Guru memberikan waktu siswa untuk tanya jawab. <i>(menanya)</i> 4. Guru membagi kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 orang. Setiap kelompok diberikan pertanyaan,	50 Menit

	<p>mengapa kesehatan kerja sangat dibutuhkan saat bekerja di dapur?. Petunjuk tugas terdapat pada modul halaman 193 (<i>mengeksplorasi</i>)</p> <p>5. Guru mengamati keaktifan siswa dalam berdiskusi.</p> <p>6. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi. (<i>mengkomunikasikan</i>)</p> <p>7. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama.</p> <p>8. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 163 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.</p>	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pengertian kesehatan kerja</p> <p>Guru menyampaikan bahwa materi selanjutnya adalah persyaratan ruang kerja</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

Kegiatan Belajar 2

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	<p>A. PERSIAPAN</p> <p>Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.</p>	<p>5 Menit</p> <p>5 Menit</p>
	<p>B. KEGIATAN AWAL</p> <p>a. Orientasi</p> <p>Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari</p> <p>Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu persyaratan ruang kerja</p> <p>b. Apersepsi :</p> <p>Guru mengulas materi sebelumnya tentang kesehatan kerja</p>	15 Menit

	<p>“Ruang kerja akan sangat menunjang kesehatan kerja”</p> <p>c. Motivasi :</p> <p>Guru menayangkan video profil industri di bidang makanan dengan syarat ruang kerja yang baik dan industri dengan ruang kerja buruk</p> <p>“Demi terciptanya kesehatan kerja bagi para pekerja, maka lingkungan juga harus mendukung terciptanya kesehatan kerja. Ruang kerja harus dalam keadaan bersih dan nyaman untuk bekerja”</p>	
	<p>C. KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan dengan media power point 2. Siswa menyimak penjelasan guru dan membuka modul halaman 196-206. (<i>mengamati</i>) 3. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa (<i>menanya</i>) 4. Guru membagi kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 4 orang. Setiap kelompok membuat tugas sesuai dengan petunjuk pada modul halaman 207 yakni siswa diminta membuat sketsa sebagai gambaran ruang kerja yang baik dan sesuai standar itu seperti apa (<i>Mengeksplorasi dan mengasosiasikan</i>) 5. Guru mengamati keaktifan siswa dalam berdiskusi. 6. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi. (<i>Mengkomunikasikan</i>) 7. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama. 8. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 207 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. 	55 menit
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan tentang persyaratan ruang kerja</p> <p>Guru menyampaikan bahwa materi selanjutnya adalah penyakit akibat kerja dan melakukan penilaian kesehatan</p>	10 menit

	area kerja Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam	
--	---	--

Kegiatan Belajar 3

FASE	KEGIATAN	WAKTU
1	A. PERSIAPAN Guru membuka pelajaran dengan salam. Guru memimpin doa dilanjutkan dengan kegiatan absensi siswa.	10 menit
	B. KEGIATAN AWAL a. Orientasi Guru menjelaskan KI dan KD yang akan dipelajari. Guru juga menerangkan bahwa materi hari ini yaitu penyakit akibat kerja dan menilai kesehatan area kerja b. Apersepsi : Guru mengulas materi sebelumnya tentang kesehatan kerja. “Apabila kesehatan kerja tidak tercipta maka bukan tidak mungkin akan mengakibatkan penyakit akibat kerja.” c. Motivasi : “Dengan senantiasa menerapkan kesehatan kerja, maka penyakit akibat kerja dapat diminimalisir.”	15 menit
	C. KEGIATAN INTI 1. Siswa mencermati modul halaman 208-210 (<i>mengamati</i>) 2. Guru memberikan waktu siswa untuk tanya jawab (<i>menanya</i>) 3. Guru membagi kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 orang. Setiap kelompok melaksanakan tugas yang terdapat pada modul yakni mencari contoh kasus penyakit akibat kerja. Petunjuk tugas lengkapnya terdapat pada modul halaman 210. (<i>mengeksplorasi</i>) 4. Hasil pengamatan ditulis dalam bentuk laporan	60 menit

	<p><i>(mengasosiasikan)</i></p> <p>5. Siswa melakukan praktikum menilai kesehatan kerja dapur sekolah. Petunjuk praktikum ada pada modul halaman 212.</p> <p>6. Perwakilan tiap kelompok kedepan membacakan hasil diskusi dan praktik. <i>(mengkomunikasikan)</i></p> <p>7. Guru mengulas materi/ memberikan kesimpulan hasil diskusi bersama- sama.</p> <p>8. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul pada halaman 187 untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.</p>	
	<p>D. KEGIATAN AKHIR</p> <p>Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan tentang penyakit akibat kerja dan menilai kesehatan kerja</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan doa penutup dan salam</p>	10 menit

LAMPIRAN 9

Dokumentasi

DOKUMENTASI HASIL PENELITIAN





