

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
METODE DAN TEKNIK LIPATAN ADONAN PASTRY DENGAN ADOBE FLASH CS6
UNTUK PEMBELAJARAN SISWA PATISERI SMK KELAS XI**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Oleh :
Fajar Mandala Putra
NIM 09511244006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BOGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN METODE DAN TEKNIK LIPATAN ADONAN PASTRY DENGAN ADOBE FLASH CS 6 UNTUK PEMBELAJARAN SISWA PATISERI SMK KELAS XI ”

Disusun oleh :

Fajar Mandela Putra

NIM. 09511244006

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

Yogyakarta, 23 Maret 2015

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Pendidikan Teknik Boga,

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

Disetujui,

Dosen Pembimbing,

Fitri Rahmawati, M.P
NIP. 19751010 200112 2 002

LEMBAR PERNYATAAN

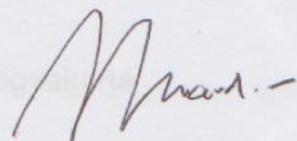
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fajar Mandela Putra
NIM : 09511244006
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Metode dan
Teknik Lipatan Adonan Pastry dengan Adobe
Flash CS6 untuk Pembelajaran Siswa Patiseri
SMK Kelas XI

menyatakan bahwa tugas akhir skripsi ini adalah 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, 23 Maret 2015

Penulis,



Fajar Mandela Putra
NIM.09511244006

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN METODE DAN TEKNIK LIPATAN ADONAN PASTRY DENGAN ADOBE FLASH CS 6 UNTUK PEMBELAJARAN SISWA PATISERI SMK KELAS XI”

Disusun oleh :

Fajar Mandala Putra

NIM. 09511244006

Telah dipertahankan di depan Tim Pengaji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada
tanggal 23 Maret 2015

Nama
Fitri Rahmawati, M.P
Ketua Pengaji/Pembimbing

Sutriyati Purwanti, M.Si
Sekretaris

Andian Ari Anggraeni, M.Sc
Pengaji

TIM PENGUJI

Tanda Tangan

Tanggal

23/3 2015

23/3 - 2015

26/3 - 2015

Yogyakarta, 23 Maret 2015
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
METODE DAN TEKNIK LIPATAN ADONAN PASTRY DENGAN ADOBE
FLASH CS 6 UNTUK PEMBELAJARAN SISWA PATISERI SMK KELAS XI**

**Oleh:
Fajar Mandela Putra
09511244006**

ABSTRAK

Pengembangan media pembelajaran ini bertujuan untuk: 1) mengembangkan media pembelajaran metode dan teknik lipatan adonan pastry pengolahan roti kontinental yang menarik dengan melibatkan software Adobe Flash CS6. dan 2) mengetahui kelayakan media pembelajaran pembelajaran metode dan teknik lipatan adonan pastry yang menarik dengan software Adobe Flash CS6.

Jenis penelitian pada penelitian ini menggunakan *Research and Development*. Penggunaan *Research and Development* karena penilitian ini bertujuan untuk membangun suatu produk berupa media pembelajaran berbasis Software Adobe CS6. Prosedur pengembangan media pembelajaran menggunakan prosedur Luther (1994). Prosedur pengembangan terdiri dari enam tahap, yaitu: *concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan menggunakan kuisioner/ angket. Uji kelayakan media pembelajaran untuk penelitian melalui proses validasi oleh ahli materi dan ahli media menggunakan *Rating Scale*. Sedangkan uji coba terbatas menggunakan *Likert Scale* interval 1-4. Responden adalah siswa kelas XI Jurusan Patiseri, SMK Negeri 4 Yogyakarta dengan 32 siswa untuk uji terbatas.

Hasil penelitian ini adalah: 1) pengembangan media pembelajaran dengan konsep utama sebagai tambahan materi ajar yang mampu menarik dan mempermudah siswa maupun guru dalam penyajian materi pembelajaran. Dalam penerapannya dibutuhkan bantuan software Adobe Flash CS6 untuk menghasilkan suatu produk sebagai media pembelajaran yang menarik. 2) kelayakan media pembelajaran secara keseluruhan memiliki persentase skor penilaian kelayakan media yaitu 78,26%. Hasil ini menunjukkan tingkat persentase kelayakan produk yang sangat baik bila ditinjau dari kriteria penilaian kelayakan media.

Kata kunci: *Media Pembelajaran, Metode dan Teknik Lipatan Adonan Pastry, Adobe Flash CS6*

Motto

“Hanya ENGKAUlah yang kami sembah dan hanya pada ENGKAU kami meminta pertolongan” – Al-Fatihah:5

“Kebenaran hanya ada di langit dan dunia hanyalah palsu dan palsu” – So Hok Gie

“*I don't design clothes, I design dreams*” – Ralph Laurent

“*Go as many places as you can, you can always make money, but you can't always make memories*” - Penulis

“*See beyond the eyes can see*” – Penulis

HALAMAN PERSEMPAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Bapak dan Mamah tercinta, yang selalu memberikan kasih sayang, dan dorongan motivasi dalam bentuk apapun.
2. Kakak, dan dua adik tersayang, yang memberi warna dalam hidup, semoga kita menjadi anak yang bisa dibanggakan oleh orang tua.
3. Apsari Ayu Nooraina, wanita yang selalu menemani dan memberi support tanpa batas untuk kemajuan penulis selama 4 tahun terakhir. *You've changed my life to be better, better and always better. Thank (Love) You So Much <3*
4. Huha menuju sarjana Tyas, Ephon, Chamel dan Cindut tercinta, sahabat kuliah *ngalor ngidul* yang selalu gigih mengobarkan api semangat untuk meraih toga.
5. Teman semasa SMK hingga Universitas, Novemberianto Petruk, terimakasih atas bantuannya yang tak ternilai.
6. Pancake's Company, tempat penulis bekerja yang merupakan salah satu penopang ekonomi dan memberikan banyak hal yang berharga dalam hidup.
7. Teman temanku UKM SERUFO (Senirupa dan Fotografi), terimakasih atas ilmu dan pengalaman kalian tentang organisasi. Semoga bermanfaat bagi kehidupan penulis kelak.
8. Universitas Negeri Yogyakarta sebagai Almamater penulis, terimakasih telah memberikan pengetahuan akademis/non akademis dan fasilitas pembelajaran yang layak untuk penulis. Semoga UNY akan selalu berkembang dan menjadi yang terdepan dalam hal pendidikan. Terimakasih Almamaterku...

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ADOBE FLASH CS6 METODE DAN TEKNIK LIPATAN ADONAN PASTRY UNTUK PEMBELAJARAN SISWA PATISERI SMK KELAS XI PATISERI” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Fitri Rahmawati, M.P, selaku dosen pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, bimbingan dan kesabaran selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Sutriyati Purwanti, M.Si. dan Wika Rinawati, M.Pd, selaku Validator Ahli Materi dan Media penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Fitri Rahmawati, M.P, Sutriyati Purwanti, M.Si, dan Andian Ari Anggraeni, M.Sc , selaku Ketua Penguji, Sekretaris dan Penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
4. Noor Fitrihana, M.Eng. dan Sutriyati Purwanti, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan 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 selesaiannya TAS ini.

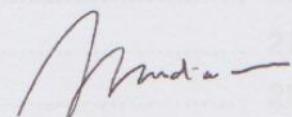
Teknik Boga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.

5. Dr. Moch. Bruri Triyono, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
6. Drs. Sentot Hagiardi, M.M., selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 4 Yogyakarta yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Dewantari Trisnamurti, S.Pd selaku guru mata pelajaran Kue dan Roti Kontinental yang senantiasa memberi dukungan dan bimbingan terhadap proses penelitian di kelas XI patiseri. Para guru dan staf SMK Negeri 4 Yogyakarta 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 disini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 23 Maret 2015

Penulis,



Fajar Mandala Putra

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMPAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 8
A. Kajian Teori	8
1. Media Pembelajaran	8
2. Multimedia Pembelajaran	15
3. Pembelajaran Kurikulum 2013	20
4. Pemilihan Media	26
5. Kelayakan Media	27
6. Metode dan Teknik Lipatan <i>Pastry</i>	28
7. <i>Software Adobe Flash CS6</i>	47
B. Hasil Penelitian yang Relevan	52

C. Kerangka Berpikir	53
BAB III METODE PENELITIAN	55
A. Jenis Penelitian	55
B. Prosedur Pengembangan	55
1. <i>Concept</i> (konsep)	56
2. <i>Design</i> (perancangan)	56
3. <i>Material Collecting</i> (pengumpulan data materi)	56
4. <i>Assembly</i> (penyusunan)	57
5. <i>Testing</i> (uji coba)	57
6. <i>Distribution</i> (distribusi)	57
C. Teknik Pengumpulan Data	58
D. Instrumen Penelitian	59
1. Penyusunan Instrumen	59
2. Skala Penyusunan Instrumen	67
E. Alat dan Bahan Penelitian	68
F. Teknik Analisis Data	68
1. Analisis Data Observasi dan Wawancara	68
2. Analisis Data Hasil Validasi Ahli	69
3. Analisis Data Hasil Uji Coba oleh Responden/Pengguna	70
G. Tempat dan Waktu Penelitian	70
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	72
A. Rancangan Awal Media Pembelajaran	72
1. Analisis Kebutuhan	72
2. Deskripsi Data Perancangan	73
3. Tahap Pengumpulan Materi dan Penyusunan Produk	80
B. Evaluasi Media Pembelajaran	81
C. Hasil Evaluasi Media Pembelajaran Tahap I	82
1. Deskripsi Data Hasil Validasi	82
2. Analisis Data Hasil Validasi	84
3. Revisi I	86
D. Hasil Evaluasi Media Pembelajaran Tahap II	89
1. Deskripsi Data Hasil Uji Coba Terbatas	89

2. Analisis Data Hasil Uji Coba Terbatas	91
3. Revisi II	92
E. Pembahasan Hasil Penelitian	92
1. Pengembangan Media Pembelajaran	92
2. Kelayakan Media Pembelajaran	94
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 98
A. Kesimpulan	98
B. Keterbatasan	99
C. Saran	99
 DAFTAR PUSTAKA	 100
LAMPIRAN	102

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Metode Inggris (<i>English Method</i>)	43
Gambar 2. Metode Perancis (<i>France Method</i>)	43
Gambar 3. Metode Belanda (<i>Dutch Method</i>)	44
Gambar 4. Metode Skotlandia (<i>Scotch Method</i>)	44
Gambar 5. Teknik Lipatan Tunggal (<i>Single Fold</i>)	45
Gambar 6. Teknik Lipatan Ganda (<i>Double Fold</i>)	46
Gambar 7. Komponen <i>Adobe Flash CS6</i>	48
Gambar 8. Lembar Kerja / <i>Workspace</i>	49
Gambar 9. Panel <i>Toolbox</i>	50
Gambar 10. <i>Timeline</i>	50
Gambar 11. <i>Stage</i>	51
Gambar 12. Panel <i>Properties</i>	51
Gambar 13. Diagram Metode Pengembangan Luther	56
Gambar 14. Diagram Alir Pengembangan Media Pembelajaran	58
Gambar 15. Diagram Alir Tampilan (<i>Flowchart</i>)	75
Gambar 16. Struktur Navigasi Media Pembelajaran	77

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tipe Format <i>File</i> Gambar	18
Tabel 2. Tipe Format <i>File</i> Suara	19
Tabel 3. Tipe Format <i>File</i> Animasi	19
Tabel 4. Format <i>Video</i>	20
Tabel 5. Macam Produk <i>Danish Pastry</i>	30
Tabel 6. Macam Produk <i>Croissant Pastry</i>	33
Tabel 7. Macam Produk <i>Puff Pastry</i>	35
Tabel 8. Kisi-kisi Observasi dan Wawancara	60
Tabel 9. Kisi-kisi Instrumen Aspek Pembelajaran	61
Tabel 10. Kisi-kisi Instumen Aspek Substansi Materi	62
Tabel 11. Kisi-kisi Instrumen Aspek Tampilan	63
Tabel 12. Kisi-kisi Instrumen Pemrograman dan Komunikasi Visual	64
Tabel 13. Kisi-kisi Instrumen Aspek Pembelajaran Uji Coba Terbatas	65
Tabel 14. Kisi-kisi Instrumen Aspek Substansi Materi dari Kualitas Ilustrasi Uji Coba Terbatas	65
Tabel 15. Kisi-kisi Instrumen Aspek Tampilan Uji Coba Terbatas	65
Tabel 16. Kisi-kisi Instrumen Aspek Pemrograman dan Komunikasi Visual	66
Tabel 17. Kriteria Penilaian <i>Rating Scale</i> Instrumen Penelitian	67
Tabel 18. Kriteria Penilaian <i>Likert Scale</i> Instrumen Pengguna	68
Tabel 19. Kriteria Prosentase <i>Rating Scale</i> Instrumen Penelitian	69
Tabel 20. Kriteria Prosentase <i>Likert Scale</i> Instrumen Penelitian	70
Tabel 21. <i>Scene</i> (Tampilan)	77
Tabel 22. Hasil Penilaian Instrumen Validasi Media	82
Tabel 23. Hasil Penilaian Instrumen Validasi Materi	83
Tabel 24. Distribusi Frekuensi Penilaian Ahli Media	84
Tabel 25. Distribusi Frekuensi Penilaian Ahli Materi	85
Tabel 26. <i>Scene</i> (Tampilan) Media Pembelajaran Setelah Revisi I	87
Tabel 27. <i>Scene</i> (Tampilan) Materi Media Pembelajaran Setelah Revisi I	88
Tabel 28. Identitas Responden Uji Terbatas	89
Tabel 29. Hasil Penilaian Responden Uji Terbatas	90

Tabel 30. Distribusi Frekuensi Penilaian Kelayakan Media Uji Coba

Terbatas 91

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Observasi dan Wawancara
- Lampiran 2. Silabus Menyiapkan dan Mengolah Produk Patiseri
- Lampiran 3. Instrumen Validasi Ahli Materi
- Lampiran 4. Instrumen Validasi Ahli Media
- Lampiran 5. Instrumen Responden
- Lampiran 6. Surat Permohonan Validasi Ahli Materi
- Lampiran 7. Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi
- Lampiran 8. Surat Keterangan Validasi Instrumen Ahli Materi
- Lampiran 9. Surat Permohonan Ahli Validasi Ahli Media
- Lampiran 10. Hasil Penilaian Validasi Ahli Media
- Lampiran 11. Surat Keterangan Validasi Instrumen Ahli Media
- Lampiran 12. Cover Box Media Pembelajaran Hasil Revisi I
- Lampiran 13. Surat Izin Penelitian FT UNY
- Lampiran 14. Surat Izin Penelitian Pemerintah Provinsi DIY
- Lampiran 15. Surat Izin Penelitian Pemerintah Kota Yogyakarta
- Lampiran 16. Surat Izin Penelitian SMK Negeri 4 Yogyakarta
- Lampiran 17. Daftar Hadir Uji Terbatas
- Lampiran 18. Rekapitulasi Penilaian Responden Uji Terbatas
- Lampiran 19. Foto Responden Uji Coba Terbatas
- Lampiran 20. *Storyboard*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu bentuk kegiatan yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Dunia pendidikan saat ini telah mengalami perkembangan pesat seiring dengan perkembangan teknologi dan komunikasi. Masyarakat semakin menyadari akan pentingnya peran teknologi dan komunikasi dalam menunjang terlaksananya pendidikan yang sesuai dengan era globalisasi. Dunia pendidikan saat ini sedang berlomba-lomba untuk mengembangkan kemampuan di bidang teknologi dan komunikasi.

Dewasa pendidikan di Indonesia mengalami perubahan kurikulum pendidikan. Kurikulum 2013, yaitu pengembangan dari kurikulum sebelumnya yaitu KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan). Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia (Permendikbud/No.68//2013).

Terdapat 8 standar pendidikan menurut BSNP (Badan Standar Pendidikan Nasional) yaitu standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar penilaian, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan dan standar pembiayaan. Pada kurikulum 2013 terdapat 4 standar pendidikan yang mengalami perubahan yaitu standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses, standar penilaian. Perubahan tersebut dilakukan karena saat ini Standar Nasional Pendidikan perlu

diselaraskan dengan dinamika perkembangan masyarakat, lokal, nasional dan global guna mewujudkan fungsi dan tujuan pendidikan nasional.

Keberhasilan kurikulum sangat ditentukan oleh guru terutama kurikulum 2013 ini masih tergolong baru. Kementerian Dinas dan Kebudayaan menyatakan bahwa kurikulum 2013 mulai diterapkan pada tanggal 15 Juli 2013 dan sudah siap dilaksanakan mulai tahun ajaran 2013-2014. Namun, masih banyak guru yang belum mengetahui dengan detail tentang kurikulum 2013, perubahan apa saja yang terdapat dari KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) kepada kurikulum 2013, dan tentu saja guru juga belum banyak mengetahui metode apa yang cocok digunakan dalam pembelajaran untuk kurikulum 2013

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Yogyakarta, sekolah kejuruan pariwisata di Yogyakarta memiliki unggulan pada program keahlian Tata Boga merupakan salah satu sekolah yang menerapkan kurikulum 2013. Program keahlian Tata Boga mempunyai banyak mata pelajaran praktik, salah satu mata pelajaran yang ada pada program keahlian Tata Boga yaitu Pengolahan Kue dan Roti Kontinental. Mata Pelajaran Pengolahan Kue dan Roti Kontinental merupakan mata pelajaran yang menerapkan antara teori dengan praktik. Pada mata pelajaran tersebut, terdapat materi teori yang harus menjadi acuan dasar siswa untuk menjadi dasar pelaksanaan praktik. Salah satunya adalah teori metode dan teknik adonan pastry. Di dalam materi pembelajaran metode dan teknik lipatan terdapat berbagai macam cara melipat adonan yang rumit, dan tidak mudah dipahami oleh siswa. Oleh sebab itu teori dari mata pelajaran Pengolahan Kue dan Roti Kontinental harus benar – benar siswa pahami secara baik. Salah satu cara agar materi yang diajarkan oleh guru mudah dipahami dan menarik perhatian siswa adalah dengan membuat media sebagai alat bantu

pembelajaran. Persepsi siswa terhadap penggunaan media pembelajaran harus ditingkatkan guna kelancaran proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar dapat berjalan dengan sukses apabila siswa mampu memanfaatkan semua alat inderanya. Guru berupaya untuk menampilkan rangsangan atau stimulus yang dapat diproses dengan berbagai indera. Semakin banyak alat indera yang digunakan semakin cepat dipahami dan dipertahankan dalam ingatan siswa. Dengan demikian siswa dapat menerima dan menyerap dengan mudah dan baik dalam materi yang disajikan (Azhar Arsyad, 2011 : 8).

Hasil dari belum adanya inovasi pembuatan media pembelajaran berdampak pada kurangnya pemahaman materi pembelajaran yang disampaikan untuk siswa. Fakta menunjukan, nilai ulangan harian teori untuk metode dan teknik lipatan *pastry* pada Mata Pelajaran Pengolahan Roti Kontinental, beberapa siswa kurang menunjukkan pencapaian hasil belajar yang maksimal, yaitu dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah untuk mata pelajaran produktif 75. Sebanyak 32 siswa XI Patiseri, 21 peserta didik (65,6%) memperoleh nilai teori diatas nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 75 dengan nilai tertinggi yaitu 93. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai teori dibawah KKM 75 sebanyak 11 peserta didik (34,4%) dengan nilai terendah 56. Hal ini disebabkan karena tidak adanya media yang mendukung meskipun guru yang menyampaikan materi telah maksimal namun siswa mempunyai tingkat kemampuan daya tangkap yang berbeda.

Kendala yang dihadapi saat proses pembelajaran terhadap pengajar salah satunya belum ada inovasi-inovasi terbaru pada media pembelajaran yang mendukung seperti menyajikan *audio visual* sebagai teknologi yang menunjang pembelajaran dikelas. Dijelaskan oleh Arif S Sadiman dkk (2010:17-18) bahwa

salah satu kegunaan media pembelajaran adalah memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu verbalistik sehingga dapat menyeragamkan persepsi siswa. Hal yang perlu diperhatikan pada perubahan kurikulum 2013 adalah menciptakan sebuah metode pembelajaran yang dapat merancang siswa untuk secara aktif melakukan interaksi dengan berbagai sumber belajar .Melalui penyediaan media dan metode pembelajaran yang tepat siswa dapat aktif berinteraksi dengan sumber belajarnya. Seorang guru diharapkan memiliki kecakapan dalam melaksanakan kegiatan proses belajar mengajar dengan ,penguasaan materi pelajaran,ketepatan, kecakapan pemilihan pengunnan materi mengajar ,ketepatan pemilihan metodologi dan media serta sumber belajar hingga menyiapkan alat evualasi yang efektif.

Dalam pembelajaran, guru berperan sebagai fasilitator guna tercapainya tujuan dari belajar mengajar yang diinginkan. Salah satunya adalah mempersiapkan metode pembelajaran dengan media belajar yang menarik. Penerapan media pembelajaran yang baik diharapkan mampu menunjang keberhasilan kurikulum. Karena pada dasarnya kurikulum 2013 ini lebih mengoptimalkan materi belajar berupa gambar, video, atau bahkan animasi bergerak yang diharapkan mampu menstimulus sistem kerja dan memudahkan pemahaman pada peserta didik. Terdapat beragam teknologi multimedia untuk membuat media pembelajaran yang menarik. Diantaranya Adobe Flash CS6, Macromedia Flash, Lectora, Captiva, Lecture Maker, dan lain-lain. Namun dari semua software tersebut software yang sudah familiar, mudah dioperasikan dan memiliki kelebihan untuk mengemas teks, gambar atau foto objek, *video*, suara, animasi menarik adalah Adobe Flash CS6.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran audio visual terhadap materi metode dan teknik lipatan adonan pastry untuk menarik dan mempermudah pemahaman siswa. Salah satunya dengan membuat media pembelajaran audio visual berbasis software Adobe Flash CS6, yang memiliki kapasitas dalam menampilkan materi berupa suara, gambar, dan animasi bergerak dalam bentuk program yang mudah dioperasikan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, maka permasalahan yang dapat ditarik adalah :

1. Pada era globalisasi, teknologi dalam pendidikan harus diterapkan dengan semaksimal mungkin, guna mendukung pembelajaran yang inovatif.
2. Masih banyak guru yang belum memahami metode pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013.
3. Proses pembelajaran menggunakan metode konvensional yang *verbalistis* kurang efektif, sehingga interaksi antara guru dan siswa masih kurang dan hanya terpusat pada guru.
4. Teori metode dan teknik lipatan adonan pastry pada pengolahan kue dan roti kontinental, merupakan materi yang rumit dan tidak mudah dipahami oleh siswa, maka perlu dikembangkan media sesuai dengan identifikasi tersebut.
5. Belum terdapat media pembelajaran yang dapat menampilkan stimulus yang dapat diproses dengan berbagai indera sehingga makin cepat dipahami oleh siswa, maka perlu dikembangkan media sesuai dengan identifikasi tersebut.

C. Batasan Masalah

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

berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Metode dan Teknik Lipatan Adonan Pastry pada Pengolahan Kue dan Roti Kontinental Berbasis *Adobe Flash CS6* untuk siswa kelas XI Patiseri SMK 4 Yogyakarta. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media dan kelayakan.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah ditetapkan, maka dapat ditentukan suatu rumusan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran pembelajaran metode dan teknik lipatan adonan pastry dengan *Adobe Flash CS6* pada Pengolahan Roti Kontinental yang menarik?
2. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran metode dan teknik lipatan adonan pastry dengan *Adobe Flash CS6* pada Mata Pelajaran Pengolahan Roti Kontinental layak dipergunakan sebagai media pembelajaran di kelas?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan media pembelajaran pembelajaran metode dan teknik lipatan adonan yang menarik dengan *software Adobe Flash CS6*.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran pembelajaran metode dan teknik lipatan adonan pastry yang menarik dengan *software Adobe Flash CS6*.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini antara lain:

1. Manfaat bagi Mahasiswa
 - a. Mengembangkan ilmu yang telah dipelajari dengan mengemas dalam suatu media pembelajaran yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

- b. Menambah pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam pembuatan media pembelajaran dengan memperhatikan dan menggunakan prosedur pembuatan yang baik sesuai dengan kriteria.
2. Manfaat bagi Siswa
 - a. Meningkatkan motivasi belajar siswa.
 - b. Membantu siswa untuk belajar mandiri.
 - c. Untuk membantu siswa menguasai materi teori metode dan teknik lipatan adonan pastry pada pengolahan kue dan roti kontinetal.
 3. Manfaat bagi Guru
 - a. Menambah alternatif media pembelajaran yang digunakan guru.
 - b. Untuk mengatasi keterbatasan interaksi guru dan siswa.
 4. Manfaat bagi Sekolah
 - a. Meningkatkan lulusan siswa dengan pemahaman materi yang baik
 - b. Menambah alternatif media pembelajaran yang digunakan guru
 - c. Terdapat media pembelajaran yang mempermudah proses penyampaian atau transfer ilmu pengetahuan kepada siswa.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini semakin banyak yang meyakini bahwa dengan pemanfaatan teknologi yang optimal dalam media pembelajaran akan lebih membuat siswa lebih tertarik, lebih mudah untuk memahami dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Pada bagian ini akan diuraikan tentang teori yang akan digunakan sebagai landasan untuk menguraikan deskripsi teoritis penelitian. Deskripsi teori yang akan diuraikan diharapkan dapat menjadi bahan acuan dalam kerangka berpikir dan pertanyaan penelitian.

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media

Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Sadiman, 2002: 6).

b. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasi dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien serta dengan hasil yang optimal (Sugihartono, 2007: 81).

c. Media Pembelajaran

Menurut Juliantara (2009) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang menyangkut *software* dan *hardware* yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber belajar ke siswa (individu atau kelompok), yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar (di dalam/ di luar kelas) menjadi lebih efektif.

Berdasarkan kutipan pengertian diatas, media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim (guru) ke penerima (siswa) sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sehingga kegiatan belajar terjadi secara efektif dan efisien serta dengan hasil yang optimal.

d. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Hamalik (1986) pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Media pembelajaran, menurut Kemp & Dayton (1985:28) dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya, yaitu:

- 1) Memotivasi minat atau tindakan
- 2) Menyajikan informasi
- 3) Memberi instruksi.

Materi harus dirancang secara lebih sistematis dan psikologis dilihat dari segi prinsip-prinsip belajar agar dapat menyiapkan instruksi yang lebih efektif. Media

pembelajaran harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan perorangan siswa (Azhar Arsyad, 2014:25).

Dale (1969:180) mengemukakan bahwa bahan-bahan audio-visual dapat memberikan banyak manfaat asalkan guru berperan aktif dalam proses pembelajaran. Hubungan guru-siswa tetap merupakan elemen paling penting dalam sistem pendidikan modern saat ini.

Azhar Arsyad (2014: 29) merincikan manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga mampu memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- 2) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- 3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu;
 - a) Objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung di ruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, slide, realita, film, radio, atau model;
 - b) Objek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide atau gambar;
 - c) Kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman video, film, slide di samping secara verbal;
 - d) Objek atau proses yang amat rumit dapat ditampilkan secara konkret melalui gambar, slide, atau simulasi komputer;

- e) Kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan dapat disimulasikan dengan media seperti komputer, film dan video;
 - f) Peristiwa alam seperti terjadinya gunung berapi atau proses kepompong menjadi kupu-kupu dapat disajikan dengan teknik-teknik rekaman seperti *time-lapse* untuk film, video, slide, atau simulasi komputer.
- 4) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungan.

Dengan kata lain, fungsi dan manfaat yang diuraikan diatas memberikan hasil positif bagi tiap-tiap aspek kehidupan salah satunya belajar mengajar. Pembelajaran dengan media dapat mempermudah siswa mendapatkan pengalaman dari keterbatasan verbal dengan perantara berupa gambar, slide, video atau animasi komputer.

e. Jenis Media Pembelajaran

Menurut Susilana dan Riyana (2008:13-23) dengan menganalisis media melalui bentuk dan cara penyajiannya media pembelajaran dapat dikategorikan menjadi 7 macam yaitu:

- 1) Media Grafis, Bahan Cetak dan Gambar Diam
 - a) Media Grafis, yaitu: media visual yang menyajikan fakta, gagasan, melalui kata-kata, kalimat, angka dan simbol/gambar. Macamnya:
 - (1) Grafik, penyajian data dengan paduan angka, garis dan simbol
 - (2) Diagram, yaitu gambaran sederhana untuk memperlihatkan hubungan timbal balik disajikan dengan garis dan simbol.
 - (3) Bagan, yaitu perpaduan kata, garis dan simbol yang merupakan ringkasan dari suatu proses.

- (4) Sketsa, yaitu gambar yang sederhana dari suatu pokok gambar
 - (5) Poster, yaitu sajian kombinasi visual yang jelas, menyolok dan menarik untuk menarik perhatian orang.
 - (6) Papan Flanel, yaitu papan yang berlapis kain flanel untuk menyajikan gambar atau kata-kata yang mudah dibongkar.
 - (7) Bulletin Board, yaitu papan biasa tanpa lapisan kain flannel.
- b) Media Bahan Cetak, yaitu: media yang pembuatannya melalui pencetak/*printing* atau *offside*. Jenis media ini adalah:
- (1) Buku Teks, yaitu buku bidang studi yang dibuat agar memudahkan guru dan siswa mencapai tujuan pembelajaran.
 - (2) Modul, yaitu suatu paket program yang disusun dalam satuan tertentu dan didesain guna kepentingan belajar siswa.
 - (3) Bahan Pengajaran Terprogram, yaitu paket pengajaran individual dalam topik-topik kecil untuk setiap halamannya.
- c) Media Gambar Diam, yaitu media visual yang berupa gambar yang dihasilkan dari proses fotografi hasilnya berupa foto.
- 2) Media Proyeksi Diam
- a) Media OHP dan OHT, yaitu: media visual yang diproyeksikan melalui alat proyeksi OHP (*Overhead Projector*). Terdapat 2 jenis yaitu OHP ruang kelas dan OHP *portabel*. Ada 3 jenis bahan yang dapat digunakan sebagai OHT yaitu: plastik transparansi, *plain paper copier*, *transparency film* dan *infrared transparency film*.
 - b) Media Opaque Projektor (Media yang Tidak Tembus Pandang), yaitu: media yang digunakan untuk memproyeksikan bahan atau benda seperti buku, foto, model 2D atau 3D.

- c) Media *Slide* atau film bingkai adalah media visual yang diproyeksikan dengan alat proyektor *slide*.
 - d) Media Film Strip (film rangkai/ gelang) adalah media visual proyeksi diam, yang pada dasarnya sama dengan *slide* namun terdiri dari beberapa film yang disusun menjadi satu kesatuan.
- 3) Media Audio
- Media audio adalah media yang penyampaian pesannya hanya dapat diterima indera pendengaran. Pesan atau informasi yang disampaikan berupa kata-kata, musik dan *sound effect*.
- a) Media Radio, yaitu: media yang penyampaian pesannya melalui pancaran gelombang elektromagnetik melalui pemancar.
 - b) Media Alat Perekam Pita Magnetik, yaitu: media yang menyajikan pesannya melalui proses perekaman kaset audio.
 - 4) Media Audio Visual Diam, yaitu: media yang penyampaian pesannya dapat diterima oleh indra pendengaran dan penglihatan. Jenis media ini adalah *slide* bersuara, film strip bersuara dan halaman bersuara.
 - 5) Film (*Motion Picture*), yaitu: serangkaian gambar diam yang meluncur secara cepat dan diproyeksikan sehingga menimbulkan kesan hidup dan bergerak.
 - 6) Televisi, yaitu media yang mampu menampilkan pesan secara audiovisual dan gerak. Jenis media televisi yaitu media televisi terbuka, siaran terbatas dan media *video cassette recorder*.
 - 7) Multimedia, merupakan suatu sistem penyampaian menggunakan berbagai macam jenis media yang membentuk menjadi suatu unit.
- a) Media Objek, yaitu: media tiga dimensi yang menyampaikan informasi melalui ciri fisiknya sendiri, seperti ukuran, bentuk, berat, susunan, warna,

fungsi dan sebagainya. Media objek dibedakan menjadi dua kelompok yaitu media objek sebenarnya dan media objek pengganti. Media objek sebenarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu media objek sebenarnya yang hidup dan yang tidak hidup. Media objek pengganti yaitu benda tiruan yang dibuat untuk menggantikan benda yang sebenarnya.

- b) Media Interaktif, yaitu: media yang menuntut siswa untuk berinteraksi selama mengikuti pelajaran. Jenis media pembelajaran menggunakan multimedia akan dibahas lebih mendalam pada sub bab berikutnya.
- 8) Media Hasil Teknologi Berdasarkan Komputer

Anderson (1987: 195) memasukkan jenis media hasil teknologi berdasarkan komputer ke dalam jenis media pembelajaran. Istilah *Komputer Aided Instruction* (CAI) adalah penggunaan komputer secara langsung oleh siswa untuk menyampaikan isi pelajaran, memberikan latihan-latihan dan mengetes kemajuan belajar siswa.

Sejalan dengan Anderson menurut Hamid (2010) CAI didefinisikan sebagai bentuk teknologi informasi yang diterapkan di bidang pendidikan dalam bentuk digital. Ciri-ciri sistem CAI, yaitu:

- a) Pelajar dapat mengakses materi ajar, tanpa dibatasi waktu, ruang atau tempat;
- b) Dukungan komunikasi berupa sinkron, asinkron dan dapat direkam;
- c) Jenis materi ajar berupa multimedia (teks, gambar, audio, video, dan animasi);
- d) Paradigma pendidikan "*learning-oriented*" berupa asumsi: setiap pelajar ingin belajar dengan sebaik-baiknya, pelajar akan secara aktif terlibat dalam

membangun pengetahuannya dan mengaitkannya dengan apa yang dialaminya.

Tujuan pemakaian komputer dalam proses pembelajaran yang dikemukakan Anderson (1987: 207), meliputi:

- a) Tujuan Kognitif, komputer dapat mengajarkan konsep-konsep aturan, prinsip, langkah-langkah, proses, dan kalkulasi kompleks.
- b) Tujuan Psikomotor, pembelajaran yang dikemas dalam bentuk *game* dan simulasi untuk menciptakan kondisi dunia kerja.
- c) Tujuan Afektif, bila program didesain secara tepat dengan memberikan unsur audio dan *video* yang isinya menggugah perasaan, pembelajaran sikap/afektif.

2. Multimedia Pembelajaran

Pengertian multimedia menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional (Ariasdi, 2008) adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih elemen-elemen media yang terdiri dari teks, grafik, gambar, foto, audio, dan animasi secara terintegrasi.

Multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu: multimedia linear, dan multimedia interaktif. Multimedia linear adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol dan berjalan secara linear, contohnya TV dan film. Multimedia interaktif dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah multimedia pembelajaran interaktif, *game* dan lainnya.

a. Manfaat Multimedia Pembelajaran

Secara umum manfaat multimedia pembelajaran menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Manjemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional (Ariasdi, 2008) adalah lebih menarik, interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan dimana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan.

b. Karakteristik Multimedia Pembelajaran

Karakteristik multimedia pembelajaran menurut *Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Manjemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional* (Ariasdi, 2008) adalah:

- 1) Memiliki lebih dari satu media yang *konvergen*, misalnya gabungan unsur *audio* dan *visual*.
- 2) Bersifat interaktif.
- 3) Bersifat mandiri, memberi kemudahan dan kelengkapan isi sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

c. Format Multimedia Pembelajaran

(Brown, dkk, 1983: 340-342) mengemukakan tujuh format interaksi pembelajaran yang dapat diaplikasikan dalam merancang sebuah media pembelajaran interaktif adalah:

- 1) Tutorial, yaitu pengajar khusus yang memiliki kualifikasi satu siswa satu pengajar. Penggunaan media komputer untuk tutorial bisa menginstruksikan berbagai cara pengajaran seperti demonstrasi, membaca dan menyimak atau menjawab pertanyaan tertulis.

- 2) *Practise and Drill*, yaitu format untuk melatih pengguna sehingga memiliki kemahiran dalam suatu keterampilan atau memperkuat penguasaan suatu konsep.
- 3) Demonstrasi, melalui grafis dan warna dalam komputer guru mampu menyimpan dan mempresentasikan berbagai macam demonstrasi untuk kegiatan pembelajaran. Sehingga guru tidak harus mengulang menulis atau menggambar pada kelas yang berbeda.
- 4) *Game Instruction*, yaitu bentuk permainan yang disajikan dengan mengacu pada proses pembelajaran.
- 5) Simulasi (*Simulation*), multimedia pembelajaran dengan format ini mencoba menyamai proses dinamis yang terjadi di dunia nyata.
- 6) Mengetik dengan Komputer, siswa dapat memproses kata dalam komputer dengan sebuah alat cetak (*printer*) sehingga mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menulis.
- 7) Manajemen Kelas dan Merekam Aktifitas Kelas, komputer mampu merekam secara menyeluruh kegiatan pembelajaran di kelas.

d. Elemen-elemen Multimedia

Elemen multimedia menurut Nugroho (2010) terdiri atas teks, gambar, suara, animasi dan *video*.

- 1) Teks, yaitu elemen yang paling umum untuk menyajikan informasi. Teks dapat disajikan dalam berbagai bentuk *font* dan ukuran.
- 2) Gambar, secara umum gambar atau grafik berarti *still image* seperti foto dan gambar. Gambar merupakan sarana yang sangat baik untuk menyajikan informasi. Atribut dari gambar sendiri tergantung terhadap resolusi gambar

dan kedalaman *bit* gambar. Hal tersebut dipengaruhi warna seperti B/W, RGB dan CMYK.

- a) Gambar *Bitmap*, yaitu gambar yang ditangkap melalui media yang berresolusi tertentu dimana setiap piksel didefinisikan terpisah.
- b) Gambar Vektor, yaitu gambar yang diolah menggunakan komputer untuk menggambar garis, kotak, lingkaran, dan lain sebagainya.

Menurut Rahmawati (2010) macam-macam format *file* gambar yang terdapat di komputer sebagai berikut:

Tabel 1. Tipe Format *File* Gambar

No.	Format	Ekstensi
1.	<i>PhotoShop</i>	(*.PSP, *.PDD) <i>RAW</i> (*.RAW)
2.	<i>Bitmap</i>	(*.BMP, *.RLE, *.DIB) <i>ScitexCT</i> (*.SCT)
3.	<i>CompuServe GIF</i>	(*.GIF) <i>Targa</i> (*.TGA, *.VDA, *.ICB, *.VST)
4.	<i>PhotoShop</i>	<i>EPS</i> (*.EPS) <i>TIFF</i> (*.TIF, *.TIFF)
5.	<i>PhotoShop DCS 1.0</i>	(*.EPS) <i>Wireless Bitmap</i> (*.WBMP, *.VBM)
6.	<i>PhotoShop DCS 2.0</i>	(*.EPS) <i>PhotoCD</i> (*.PCD)
7.	<i>JPEG</i>	(*.JPG, *.JPEG, *.JPE) <i>Pict File</i> (*.PCT, *.PICT)
8.	<i>GenericPDF</i>	(*.PDF, *.PDP, *.AI) <i>Pixar</i> (*.PXR)
9.	<i>Portable Network Graphic</i>	(*.PNG)

3) Suara

Penyajian suara merupakan cara lain untuk memperjelas pengertian suatu informasi. Contohnya, narasi sebagai kelengkapan dari informasi *video*. Suara dapat lebih menjelaskan karakteristik gambar, misalnya musik dan suara efek

maupun suara asli. *Authoring software* harus mampu mengontrol *recording* dan *playback* suara.

Menurut Rahmawati (2010) macam-macam format *file* suara yang terdapat di komputer secara lebih lengkap sebagai berikut:

Tabel 2. Tipe Format *File* Suara

No.	Format	Ekstensi
1.	<i>Audio Interchange File Format</i>	(*.aif, *.aiff)
2.	<i>CDAudio</i>	(*.cda)
3.	<i>DialogicVOX ADPCM</i>	(*.vox)
4.	<i>InterVoice</i>	(*.ivc)
5.	<i>MPEG</i>	(*.mpg, *.mpeg, *.m1a, *.m2a)
6.	<i>Sonic Foundry wave64</i>	(*.w64)
7.	<i>Sound Designer 1</i>	(*.dig, *.sd)
8.	<i>Wave (Microsoft)</i>	(*.wav)
9.	<i>NEXT/SUN(Java)</i>	(*.au, *.snd)
10.	<i>Sonic Foundry Audio</i>	(*.sfa)
11.	<i>MP3 Audio</i>	(*.mp3)
12.	<i>Windows Media Audio</i>	(*.wma)
13.	<i>OggVorbis</i>	(*.ogg)
14.	<i>Scott Studios Wave</i>	(*.wav)
15.	<i>Sonic Foundry PCA</i>	(*.pca)

4) Animasi

Animasi adalah proses penciptaan efek gerak atau efek perubahan bentuk suatu objek yang terjadi selama beberapa waktu. Objek dapat berupa teks maupun bentuk-bentuk yang lainnya. Animasi bisa berupa gerak sebuah objek

dari tempat yang satu ke tempat yang lain, perubahan warna, atau perubahan bentuk.

Tabel 3. Tipe Format *File* Animasi

No.	Format	Ekstensi
1.	<i>Graphic Interchange Format</i>	(*.gif)
2.	<i>Flash File Extension</i>	(*.fla)
3.	<i>Adobe Flash File Format</i>	(*.swf)

5) *Video*,

Yaitu teknologi untuk menangkap, merekam, memproses, mentransmisikan dan menata ulang gambar bergerak. Biasanya menggunakan film seluloid, sinyal elektronik, atau media digital. *Video* sangat erat kaitannya dengan *motion and sound*.

Tabel 4. Format *Video*

No.	Format	Ekstensi	Keterangan
1	AVI	.avi	Kepanjangannya adalah <i>Audio Video Interleaved</i> , merupakan standar <i>video</i> pada lingkungan <i>windows</i> .
2	MOV	.mov	Format ini dikembangkan oleh <i>Apple</i> . Merupakan format <i>video</i> yang paling banyak digunakan di <i>Web</i>
3	MPEG	.mpeg	Kepanjangannya adalah <i>Motion Picture Experts Group</i> , merupakan format untuk <i>video</i> yang biasa digunakan dalam <i>VCD</i> .
4	FLV	.flv	Kepanjangannya adalah <i>Flash Video</i> . Merupakan format <i>video</i> yang dikembangkan oleh <i>Flash</i>

3. Pembelajaran Kurikulum 2013

Menurut Permendikbud No.65 tahun 2013 tentang standar proses, proses pembelajaran dalam kurikulum 2013 pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik

untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan.

Prinsip pembelajaran yang digunakan:

- 1) Dari peserta didik diberi tahu menuju peserta didik mencari tahu;
- 2) Dari guru sebagai satu-satunya sumber belajar menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar;
- 3) Dari pendekatan tekstual menuju proses sebagai penguatan penggunaan pendekatan ilmiah;
- 4) Dari pembelajaran berbasis konten menuju pembelajaran berbasis kompetensi;
- 5) Dari pembelajaran parsial menuju pembelajaran terpadu;
- 6) Dari pembelajaran yang menekankan jawaban tunggal menuju pembelajaran dengan jawaban yang kebenarannya multi dimensi;
- 7) Dari pembelajaran verbalisme menuju keterampilan aplikatif;
- 8) Peningkatan dan keseimbangan antara keterampilan fisikal (*hardskills*) dan keterampilan mental (*softskills*);
- 9) Pembelajaran yang mengutamakan pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik sebagai pembelajar sepanjang hayat;
- 10) Pembelajaran yang menerapkan nilai-nilai dengan memberi keteladanan(*ing ngarso sung tulodo*), membangun kemauan (*ing madyo mangun karso*), dan

mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran (*tut wuri handayani*);

- 11) Pembelajaran yang berlangsung di rumah, di sekolah, dan di masyarakat;
- 12) Pembelajaran yang menerapkan prinsip bahwa siapa saja adalah guru, siapa saja adalah siswa, dan di mana saja adalah kelas.
- 13) Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran; dan
- 14) Pengakuan atas perbedaan individual dan latar belakang budaya peserta didik.

Terkait dengan prinsip di atas, dikembangkan standar proses yang mencakup perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran.

Proses pembelajaran sepenuhnya diarahkan pada pengembangan ketiga ranah yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan secara utuh/holistik, artinya pengembangan ranah yang satu tidak bisa dipisahkan dengan ranah lainnya. Dengan demikian proses pembelajaran secara utuh melahirkan kualitas pribadi yang mencerminkan keutuhan penguasaan sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Permendikbud No.65 tahun 2013).

Didalam kurikulum 2013, berdasarkan pada Permendikbud No.66 tahun 2013 tentang standar penilaian, pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu :

- 1) Persyaratan Pelaksanaan Proses Pembelajaran
 - a) Alokasi Waktu Jam Tatap Muka Pembelajaran

Alokasi waktu merupakan waktu yang digunakan dalam pembelajaran di dalam kelas.

- i. SD/MI : 35 menit
- ii. SMP/MTs : 40 menit
- iii. SMA/MA : 45 menit
- iv. SMK/MAK : 45 menit

Alokasi waktu yang diberikan pada setiap jenjang pendidikan berbeda sesuai dengan kapasitasnya.

b) Buku Teks Pelajaran

Buku teks pelajaran digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas jumlahnya disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik.

c) Pengelolaan Kelas

- (1) Guru menyesuaikan pengaturan tempat duduk peserta didik seduai dengan tujuan dan karakteristik proses pembelajaran.
- (2) Volume dan intonasi suara guru dalam proses pembelajaran harus dapat didengar dengan baik oleh peserta didik.
- (3) Guru wajib menggunakan kata-kata santun, lugas dan mudah dimengerti oleh peserta didik.
- (4) Guru menyesuaikan materi pelajaran dengan kecepatan dan kemampuan belajar peserta didik.
- (5) Guru menciptakan ketertiban, kedisiplinan, kenyamanan, dan keselamatan dalam menyelenggarakan proses pembelajaran.
- (6) Guru memberikan penguatan dan umpan balik terhadap respons dan hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.
- (7) Guru mendorong dan menghargai peserta didik untuk bertanya dan mengemukakan pendapat.
- (8) Guru berpakaian sopan, bersih, dan rapi.

- (9) Pada tiap awal semester, guru menjelaskan kepada peserta didik silabus mata pelajaran; dan
- (10) Guru memulai dan mengakhiri proses pembelajaran sesuai dengan waktu yang dijadwalkan.

2) Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari RPP, meliputi kegiatan pendahuluan, inti dan penutup.

a) Kegiatan Pendahuluan

Dalam kegiatan pendahuluan, guru:

- i. menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran;
- ii. memberi motivasi belajar siswa secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari, dengan memberikan contoh dan perbandingan lokal, nasional dan internasional;
- iii. mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari;
- iv. menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai; dan
- v. menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.

b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti menggunakan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran. Pemilihan pendekatan tematik dan/atau tematik terpadu dan/atau saintifik dan/atau inkuiri dan penyingkapan (*discovery*)

dan/atau pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*) disesuaikan dengan karakteristik kompetensi dan jenjang pendidikan.

i. Sikap

Sesuai dengan karakteristik sikap, maka salah satu alternatif yang dipilih adalah proses afeksi mulai dari menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, hingga mengamalkan. Seluruh aktivitas pembelajaran berorientasi pada tahapan kompetensi yang mendorong siswa untuk melakuan aktivitas tersebut.

ii. Pengetahuan

Pengetahuan dimiliki melalui aktivitas mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, hingga mencipta. Karakteristik aktivititas belajar dalam domain pengetahuan ini memiliki perbedaan dan kesamaan dengan aktivitas belajar dalam domain keterampilan. Untuk memperkuat pendekatan saintifik, tematik terpadu, dan tematik sangat disarankan untuk menerapkan belajar berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*). Untuk mendorong peserta didik menghasilkan karya kreatif dan kontekstual, baik individual maupun kelompok, disarankan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*).

iii. Keterampilan

Keterampilan diperoleh melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Seluruh isi materi (topik dan subtopik) mata pelajaran yang diturunkan dari keterampilan harus mendorong siswa untuk melakukan proses pengamatan hingga penciptaan. Untuk

mewujudkan keterampilan tersebut perlu melakukan pembelajaran yang menerapkan modus belajar berbasis penyingkapan / penelitian *discovery* / *inquiry learning*) dan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*).

c) Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup, guru bersama siswa baik secara individual maupun kelompok melakukan refleksi untuk mengevaluasi :

- i. seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasil-hasil yang diperoleh untuk selanjutnya secara bersama menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran yang telah berlangsung;
- ii. memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;
- iii. melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual maupun kelompok; dan
- iv. menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. (Permendikbud No.66 tahun 2013 tentang Standar Penilaian.pdf)

Berdasarkan pada uraian diatas mengenai beberapa tahap pelaksanaan pembelajaran, didalam kurikulum 2013 ada dua tahap yang harus dilaksanakan, yakni mengetahui apa saja persyaratan yang harus diketahui dan di penuhi oleh guru sebelum melaksanakan proses pembelajaran dan tahap dalam pelaksanaan pembelajaran yang harus dilaksanakan oleh guru, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

4. Pemilihan Media

Pemilihan media pembelajaran harus mempertimbangkan beberapa faktor.

Menurut Arsyad (2006: 67-69) faktor-faktor tersebut adalah:

- a. Hambatan pengembangan dan pembelajaran meliputi faktor dana

- b. Persyaratan isi, tugas dan jenis pembelajaran
- c. Hambatan dari siswa dengan mempertimbangkna kemampuan dan keterampilan awal
- d. Tingkat kesenangan dan efisiensi biaya

Selain itu menurut Arsyad (2006: 75-76) ada beberapa kriteria lain yang perlu dipertimbangkan yaitu:

- a. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai
- b. Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip atau generalisasi
- c. Praktis, luwes dan bertahan; guru terampil menggunakannya
- d. Pengelompokan sasaran
- e. Mutu teknis.

5. Kelayakan Media

Media pembelajaran berbasis *software Adobe CS 6* yang baik harus memenuhi beberapa kriteria yang harus dinilai dan baru bisa dikatakan layak. Pengertian kelayakan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah perihal (pantas, layak) yang dapat dikerjakan. Sehingga penilaian kelayakan tersebut harus memenuhi kelayakan dari segi materi maupun media. Berikut adalah kriteria dalam menilai perangkat lunak media pembelajaran yang dikemukakan Walker dan Hess (1984: 206) yang dikutip dari Arsyad (2006: 175-176) adalah:

a. Kualitas isi dan tujuan

- 1) Ketepatan
- 2) Kepentingan
- 3) Kelengkapan
- 4) Keseimbangan

- 5) Minat / perhatian
- 6) Keadilan
- 7) Kesesuaian dengan situasi siswa.

b. Kualitas instruksional

- 1) Memberikan kesempatan belajar
- 2) Memberikan bantuan untuk belajar
- 3) Kualitas motivasi
- 4) Fleksibel instruksionalnya
- 5) Hubungan dengan program pembelajaran lainnya
- 6) Kualitas sosial interaksi instruksionalnya
- 7) Kualitas tes dan penilaianya
- 8) Dapat memberi dampak bagi siswa
- 9) Dapat membawa dampak bagi guru dan pembelajarannya.

c. Kualitas teknis, terdiri dari:

- 1) Keterbacaan
- 2) Mudah digunakan
- 3) Kualitas tampilan / tayangan
- 4) Kualitas penanganan jawaban
- 5) Kualitas pengelolaan programnya
- 6) Kualitas pendokumentasiannya.

6. Metode dan Teknik Lipatan *Pastry*

Menurut Anni Faridah dkk (2008:248) *Pastry* merupakan hasil panggang dari kombinasi telur-mentega-tepung. Awalnya dikenal di Inggris sebagai adonan kulit *pie* untuk membungkus daging selama dipanggang diatas bara api. Daging menjadi matang tapi tetap lembab karena dibungkus adonan tepung dan air.

Perkembangan *pastry* selanjutnya adonan kulit bungkus yang disebut puff pastry juga sudah ada. Variasi adonan *pastry* semakin berkembang kini ditambah dengan lemak, gula, dan telur. Yang menggunakan tepung terigu, mentega dan telur saja disebut butter pastry atau adonan kulit yang lebih dikenal dengan nama *pie*. Setelah adonan kulit ini siap dan dipasang pada loyang, barulah bagian tengahnya diberi adonan isi, lalu dipanggang. Atau adonan kulit disiapkan hingga matang lalu diberi isi yang tidak perlu dimatangkan lagi. Sekarang ada yang disebut adonan lipat, dimana adonan dasar *pastry* tersebut dilipat berulang kali dan diolesi lemak. Setelah dipanggang hasil *pastry* menjadi renyah dan tampil berlapis-lapis. Kemudian muncul adonan rebus atau adonan sus dan sering juga disebut adonan *Choux pastry*, oleh karena adonan harus direbus lebih dahulu sebelum dimatangkan lebih lanjut dengan cara memanggang atau digoreng.

Dari asal katanya *pastry* berasal dari kata *paste* yang berarti campuran tepung terigu, cairan dan lemak. Pembuatan *pastry* mengacu pada berbagai adonan (*paste and dough*) dan banyak lagi produk turunannya. Produk *pastry* ada yang menggunakan ragi dan ada juga yang tidak menggunakan ragi. Pada umumnya produk *pastry* bertekstur krispy, adonan tidak kalis. Namun beberapa produk *pastry* membutuhkan adonan yang kalis saat diroll seperti Danish *pastry*, Croissant, Puff *pastry*.

a. Produk *Pastry*

1) *Danish Pastry*

Danish *pastry* dibuat dari adonan beragi dan lemak/korsvet, dan biasanya memiliki topping atau isi yang manis. Dengan kata lain hampir sama dengan adonan roti manis, karena rasanya yang manis.

Pada dasarnya, laminasi pada adonan menggunakan prinsip yang sama dengan Puff pastry. Bedanya bahan pengembang yang digunakan adalah ragi sehingga hasilnya menjadi lunak, tidak garing seperti puff (Anni Faridah dkk, 2008:270). Ada beberapa macam contoh bentuk dan sajian produk olahan *danish pastry*, berikut terdapat di tabel 5.

Tabel 5. Macam produk *danish pastry* (Wayne Gisslen, 2005:154-161)

No	Gambar	Nama Produk	Bentuk	<i>Topping / Filling</i>
1		<i>Peanut Bear Claw</i>	<i>Bear Claw</i>	<i>Peanut</i>
2		<i>Almond Braid</i>	<i>Braid</i>	<i>Almond</i>
3		<i>Apricot Pinwheel</i>	<i>Pinwheel</i>	<i>Apricot</i>

No	Gambar	Nama Produk	Bentuk	Topping / Filling
4		<i>Bluebberry Jam Pinwheel</i>	<i>Pinwheel</i>	<i>Blueberry Jam</i>
5		<i>Cherry with Cream Cheese Vol Au Vent</i>	<i>Vol Au Vent</i>	<i>Cherry with Cream</i>
6		<i>Cinnamon Raisin Braids</i>	<i>Braid</i>	<i>Cinnamon dan Raisin</i>
7	 © Sally's Baking Addiction	<i>Strawberry Jam Braid</i>	<i>Braid</i>	<i>Strawberry Jam</i>

No	Gambar	Nama Produk	Bentuk	Topping / Filling
8		<i>Cinnamon Raisin Rolls</i>	<i>Roll</i>	<i>Cinnamon dan Raisin</i>
9		<i>Danish Selection</i>	<i>Rossete, Roll, Braid</i>	<i>Chocolate, Blueberry Jam, Raisin</i>
10		<i>Fruits Rossete</i>	<i>Rossete</i>	<i>Fruits</i>

2) Croissant Pastry

Croissant merupakan bahasa Perancis yang berarti *crescent*, bila diterjemahkan dalam bahasa Indonesia yaitu bulan sabit (Wayne Gisslen, 2005:154). Kebanyakan produk *croissant* memang berbentuk bulan sabit, tapi ada juga yang berbentuk tanduk (horn). *Croissant* adalah produk dengan teknik lipatan adonan yang menggunakan ragi sebagai pengembang. Produk ini tidak seperti *danish* yang memiliki karakter manis pada penyajiannya, karena umumnya biasa disantap tanpa menggunakan isian (filling) atau *topping*. Tetapi

dengan berkembangnya zaman, *croissant* dapat di sajikan dengan beberapa tambahan *filling/topping* tertentu. Ada beberapa macam contoh bentuk dan sajian produk olahan *croissant pastry*, berikut terdapat di tabel 6.

Tabel 6. Macam produk *croissant pastry* (Wayne Gisslen, 2005:153-154)

No	Gambar	Nama Produk	Bentuk	<i>Topping / Filling</i>
1		<i>Crescent Croissant</i>	Bulan Sabit (crescent)	-
2		<i>Crescent Croissant</i>	Bulan Sabit (crescent)	-
3		<i>Horn Croissant</i>	Tanduk (horn)	-

No	Gambar	Nama Produk	Bentuk	Topping / Filling
4		<i>Horn Croissant</i>	Tanduk (horn)	-
5		<i>Horn Croissant</i>	Tanduk (horn)	-
6		<i>Crescent Croissant</i>	Bulan Sabit (crescent)	<i>Peanut</i>
7		<i>Sweet Almond Croissant</i>	Tanduk (horn)	Gula Halus dan <i>Almond</i>
8		<i>Chocolate Almond Croissant</i>	Tanduk (horn)	<i>Chocolate</i> dan <i>Almond</i>

No	Gambar	Nama Produk	Bentuk	Topping / Filling
9		Peanut Caramel Croissant	Bulan Sabit (crescent)	Caramel dan Peanut

3) *Puff Pastry*

Puff pastry merupakan salah satu produk yang sangat istimewa pada industri bakery. Meskipun pada bahan utama pembuatan *puff pastry* tidak terdapat yeast sebagai bahan pengembang adonan. Produk ini mampu mengembang hingga delapan kali dari ketebalan aslinya ketika dipanggang.

Adonan *puff pastry* sama dengan adonan *danish* dan *croissant*, karena sama-sama menggunakan teknik lipatan adonan secara pengolahannya. Berarti proses laminasi menggunakan lemak / *korsvet* juga dilakukan terhadap *Puff Pastry* di setiap lapisan adonan. Namun berbeda dengan *danish*, *puff pastry* tidak menggunakan yeast. Uap dari bahan cairan adonan proses pemanasan / pembakaran yang menyebabkan pengembangan, hingga menghasilkan produk istimewa bernama *Puff Pastry* (Wayne Gisslen, 2005:265). Ada beberapa macam contoh bentuk dan sajian produk olahan *puff pastry*, berikut terdapat di tabel 7.

Tabel 7. Macam produk *puff pastry* (Wayne Gisslen, 2005:273-277)

No	Gambar	Nama Produk	Bentuk	<i>Topping / Filling</i>
1		Allumettes	Allumettes	-
2		Cheese Allumettes	Allumettes	Cheese
3		Palmiers	Palmiers	-

No	Gambar	Nama Produk	Bentuk	Topping / Filling
4		<i>Sweet Palmiers</i>	<i>Palmiers</i>	Gula Pasir
5		<i>Nuttela Palmiers</i>	<i>Palmiers</i>	<i>Peanut</i>
6		<i>Papillons</i>	<i>Papillons</i>	-
7		<i>Cold Shrimp with Mayo Vol Au Vents</i>	<i>Vol Au Vents</i>	<i>Cold Shrimp dan Mayones</i>

No	Gambar	Nama Produk	Bentuk	Topping / Filling
8		<i>Cream Horn (Style 1)</i>	<i>Horn</i>	<i>Cream</i>
9		<i>Cream Horn (Style 2)</i>	<i>Horn</i>	<i>Cream</i>
10		<i>Cheesy Smoked beef Mini Quiche</i>	<i>Mini Quiche</i>	<i>Cheese dan Smoked Beef</i>

No	Gambar	Nama Produk	Bentuk	Topping / Filling
11		Cheesy Smoked beef Mini Quiche	Mini Quiche	Cheese dan Smoked Beef

b. Bahan Utama Pembuatan Adonan

Anni Faridah, dkk (2008:249-253) adonan pastry yang berkualitas tergantung pada penggunaan bahan yang berkualitas pula. Berikut bahan-bahan untuk pembuatan adonan pastry:

1) Tepung

Bahan utama untuk membuat pastry adalah tepung terigu. Ada beberapa jenis, tergantung pada kandungan protein/glutennya. Namun khusus untuk adonan pastry yang dipakai adalah: *hard flour* (tepung terigu protein tinggi)

2) Ragi

Jenis ragi yang umumnya digunakan untuk mengembangkan adonan adalah: ragi basah (*compressed yeast*), ragi kering aktif (*active dry yeast*), dan ragi kering instant (*instant dry yeast*), namun yang paling banyak digunakan adalah ragi kering instant.

3) Gula

Berdasarkan bentuk fisik, ada beberapa jenis gula, di antaranya:

- a) Gula pasir (*Granulated sugar*). Gula yang dihasilkan dari pengolahan air tebu, mempunyai kristal yang besar, memerlukan waktu agak lama untuk

larut dalam adonan, biasanya digunakan sebagai untuk pembuatan adonan atau taburan di atas berbagai pastry.

- b) Gula kastor (*Kastor sugar*). Gula adalah gula pasir yang butirannya halus. Faktor pemanisnya 100% dan digunakan untuk segala jenis bakery, sebab mudah larut dalam berbagai adonan.
- c) Gula bubuk (*Icing sugar*). Gula bubuk disebut juga *confectioner sugar*, adalah gula pasir yang digiling halus seperti tepung. Digunakan untuk taburan/olesan pada cake, atau membuat dekorasi kue pengantin dan ulang tahun. Berbagai produk pastry juga biasa dipoles dengan larutan gula ini (misalnya Royal Icing, Glazing)
- d) *Fondant* adalah gula yang dimasak dengan tambahan 10% glukosa untuk mencegah pengkristalan pada permukaannya. Fondant harus digunakan pada suhu tubuh untuk mendapatkan penampilan yang mengkilap.
- e) Brown sugar (*Palm sugar*). Brown sugar adalah gula yang di proses pembuatannya belum selesai. Atau gula yang kristalnya dilapisi *molases* (sirup berwarna cokelat yang muncul dalam proses pembuatan gula). Tingkat kemanisannya 65% dari gula kastor.

Fungsi gula dalam pembuatan pastry adalah makanan bagi ragi (adonan yang memakai ragi), memberi rasa manis, memberi cita rasa, memberi warna kulit, memberi kelembutan, dan memperpanjang kualitas penyimpanan.

4) Lemak

Beberapa jenis lemak dan campuran lemak digunakan dalam *pastry*, diantaranya:

- a) Mentega (*butter*). Mentega terbuat dari lemak hewani, mengandung 82% lemak susu dan 16% air. Ada 2 jenis mentega, yaitu yang mengandung

garam (asin) dan yang tidak mengandung garam (tawar/unsalted butter).

Mentega yang mengandung garam sebaiknya hanya digunakan untuk adonan yang berair (*batter*), kenyal (*dough*) dan pasta (*paste*).

b) Mentega putih (*shortening/vegetable shortening* = lemak yang padat).

Mentega putih terbuat dari 100% lemak/minyak sayuran (*vegetable oil*) seperti minyak kelapa sawit, minyak biji kapas atau minyak nabati lain.

c) Margarin (*Margarine*), merupakan mentega sintetis, terbuat dari lemak nabati ada pula margarin yang terbuat dari lemak nabati dan susu. Margarin dapat digunakan dalam jumlah yang sama dengan mentega sepanjang kadar airnya diperhatikan.

d) Korsvet/lemak pelapis (*roll-in fat*), merupakan margarin khusus untuk menghasilkan adonan yang biasa dilipat, seperti *puff pastry* dan *danish pastry*. Margarin ini mengandung hampir 100% lemak yang diperkeras, titik lelehnya di atas suhu tubuh. Dapat diaduk, digiling dan dilipat tanpa harus diberi pelumas. Pemakaian korsvet pada pastry ada tiga macam yaitu pastry setengah (50 % lemak), pastry tiga perempat (75% lemak), dan pastry penuh (100% lemak).

5) Telur

Salah satu bahan yang penting dalam pembuatan pastry ada lah telur.

Kuning telur mengandung 30% *lecithin*, yang merupakan pembentuk emulsi yang sangat berguna. Adonan manis yang mengandung beberapa telur akan lebih ringan jika diangkat.

6) Susu

Susu yang digunakan dalam *bakery* untuk membuat roti atau pastry bisa dalam bentuk cair atau bubuk. Susu bubuk bisa dicairkan dengan menambahkan

air sesuai petunjuk dalam kemasannya.

7) Garam

Peran garam didalam adonan adalah menstabilkan gluten dan memungkinkan toleransi yang lebih baik pada proses fermentasi. Dalam produksi roti, garam adalah bahan utama untuk mengatur rasa. Garam akan membangkitkan rasa pada bahan-bahan lainnya dan membantu membangkitkan harum dan meningkatkan sifat-sifat roti. Garam secara tidak langsung mempengaruhi warna roti dan cake. Ini karena garam menghentikan ragi mengkonsumsi gula yang berada di dalam adonan. Jika tidak ada garam yang ditambahkan ke dalam adonan maka rasanya tidak akan memuaskan. Terpisah dari interaksi dengan ragi, garam juga menutup rasa manis dan merupakan bahan pengawet.

c. Peralatan *Pastry*

Peralatan Besar :

- 1) Oven,
- 2) Mixer vertikal (*Planetary Mixer*),
- 3) Lemari pengembang (*Proofing cabinet*),
- 4) Penipis adonan (*Dough Sheeter*).

Peralatan Kecil :

- 1) Penggilas adonan (*rolling pin*)
- 2) Kocokan (*whip/balloon whisk*)
- 3) Pemotong adonan pastry (*pastry wheel cutter*)
- 4) Pemotong adonan (*scrapper*)
- 5) Timbangan (*kitchen scale*)
- 6) Kuas (*pastry brushes*)

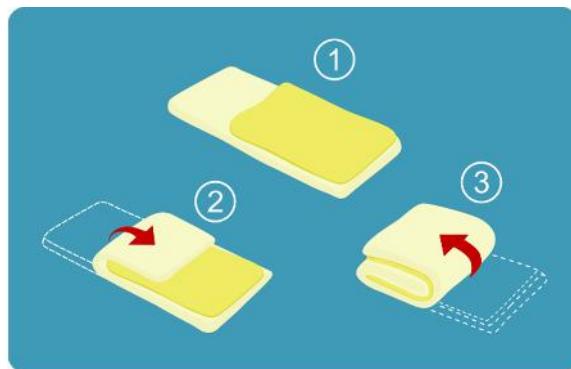
7) Penabur tepung (*flour duster*)

d. Metode dan Teknik Lipatan Adonan Pastry

Anni Faridah, dkk (2008:257-260) menjelaskan terdapat 4 metode dan 2 teknik lipatan adonan pastry. Berikut metode dan teknik lipatan adonannya:

Metode Lipatan Pastry ada 4 cara yaitu :

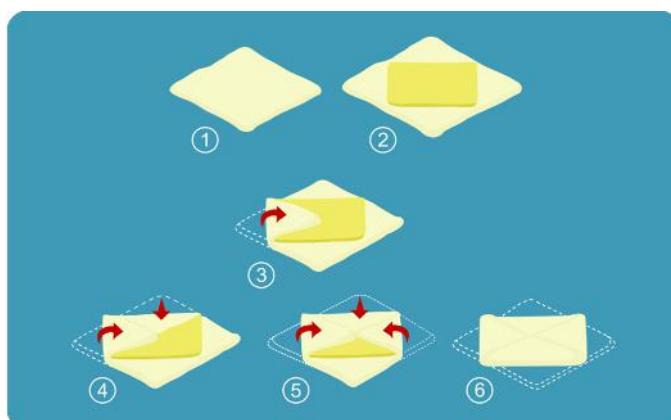
1) Metode Inggris (*English Method*)



Gambar 1. Metode Inggris (*English Method*)

Korsvet membentuk lapisan menutupi 2/3 permukaan adonan yang dipipihkan, kemudian dilipat menjadi tiga sebelum proses penggilasan dan pelipatan.

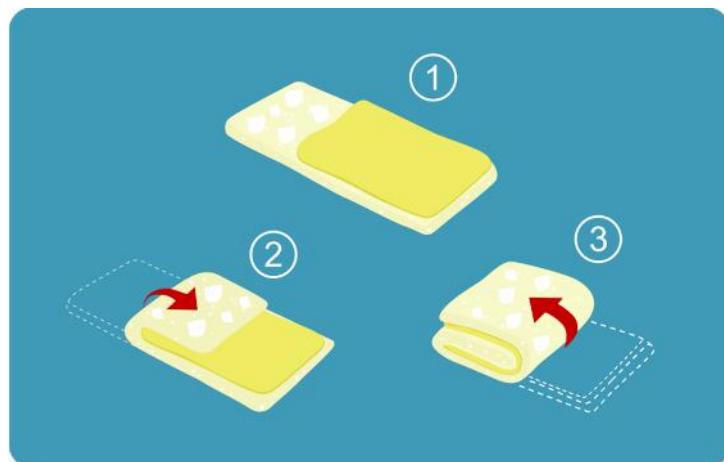
2) Metode Perancis (*France Method*)



Gambar 2. Metode Perancis (*France Method*)

Korsvet membentuk lapisan diselubungi seluruhnya kedalam adonan yang dipipihkan sebelum proses penggilasan dan pelipatan.

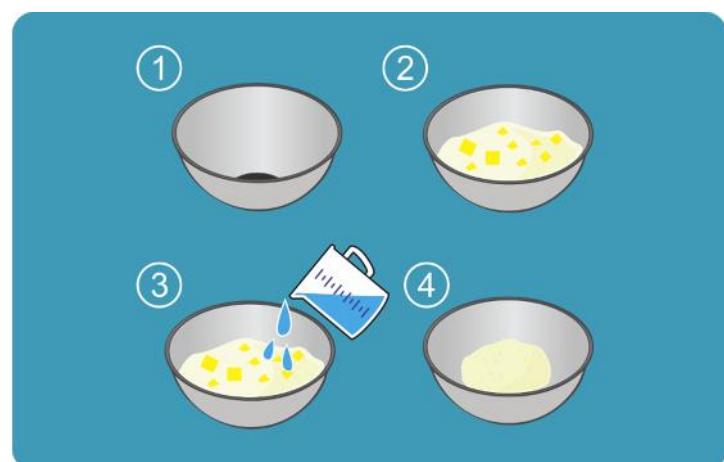
3) Metode Belanda (*Dutch Method*)



Gambar 3. Metode Belanda (*Dutch Method*)

Ketika proses membuat adonan, korsvet dikombinasikan dengan terigu (1/3 dari seluruh adonan tepung terigu digunakan sebagai *dusting*). Oleh karena itu dapat digunakan dengan mudah sebagai lapisan luar. Adonan seharusnya tidak terlalu keras. Pelipatan yang baik direkomendasikan untuk mencegah keluarnya korsvet.

4) Metode Skotlandia (*Scotch Method*)



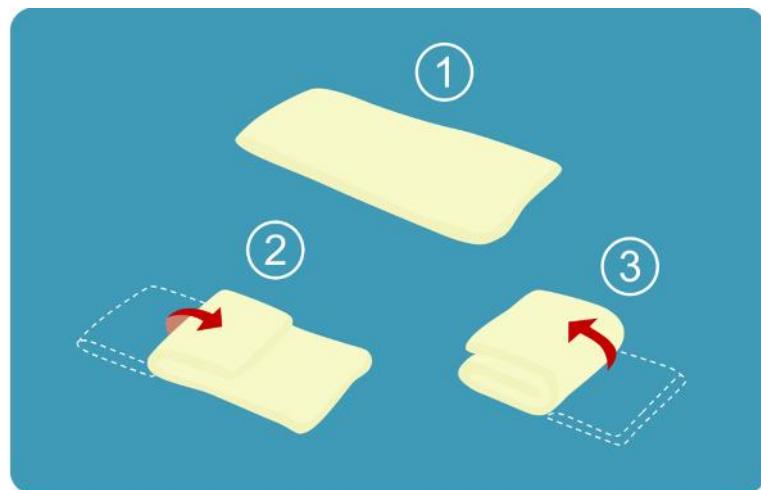
Gambar 4. Metode Skotlandia (*Scotch Method*)

Bahan adonan dan potongan korsvet berbentuk dadu dimasukkan langsung kedalam adonan. Dalam metode ini potongan korsvet tidak membentuk lapisan lemak. Metode ini disebut juga quick method (metode cepat) atau blitz puff dough, karena persiapan adonan lebih sederhana, dan lebih sedikit pelipatan yang dibutuhkan.

Untuk adonan Skotlandia, dua kali lipatan tunggal dan satu kali lipatan ganda sudah cukup, atau dua kali lipatan ganda. Ketika melipat dua kali tunggal dan dua kali ganda, sebanyak 144 lapisan korsvet adonan terbentuk.

Teknik Lipatan Pastry ada 2 cara yaitu :

- 1) Lipatan Tunggal (*Single Fold*)



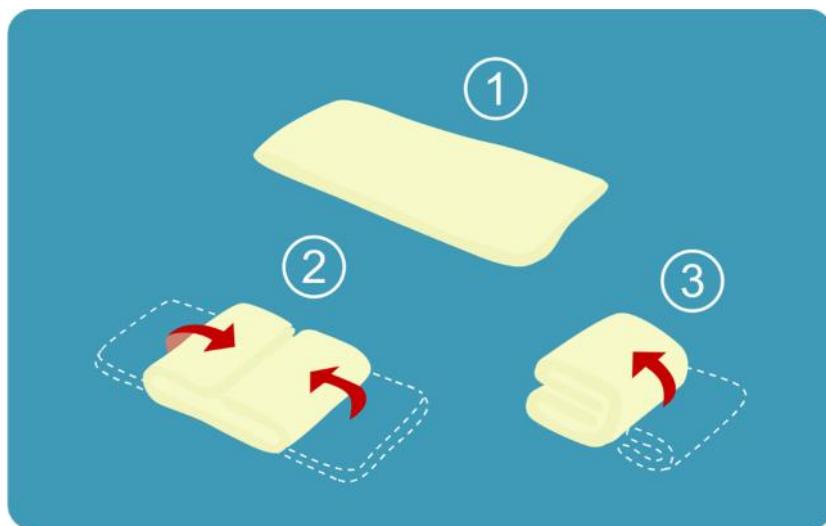
Gambar 5. Teknik Lipatan Tunggal (*Single Fold*)

Pada langkah ini adonan harus memiliki ketebalan yang seragam dan dapat membungkus lapisan korsvet. Tepung tabur yang berlebihan disingkirkan dari permukaan dengan menggunakan kuas khusus pastry.

Laminasi menggunakan lipatan tunggal. Adonan yang akan dilipat ini digilas menjadi bentuk empat persegi panjang dengan tekanan yang sama dari penggilas. Tenaga yang berlebih tidak diharapkan tapi konsistensi saat

menggilas memberikan hasil yang lebih baik. Ketebalan adonan sebaiknya setebal jari (jangan sampai kurang). Sisa tepung tabur disingkirkan dan adonan ditempatkan menjadi tiga lapisan dengan cara satu diatas yang lain dengan bentuk empat persegi panjang yang tepat sama.

2) Teknik Lipatan Ganda (*Double Fold*)



Gambar 6. Teknik Lipatan Ganda (*Double Fold*)

Aplikasi lipatan ganda. Dari pelipatan tunggal diatas, adonan digilas kembali menjadi bentuk empat persegi panjang setebal jari. Penting dicatat bahwa adonan halus selalu digilas dengan arah yang berlawanan dengan lipatan sebelumnya. Tepung tabur dibersihkan dari adonan, ditempatkan setiap ujung mengarah ketengah, dan dilipat kembali menjadi empat persegi panjang yang tepat (lipatan ganda). agar adonan tidak tupang tindih (*overlapping*). Adonan digilas kembali, dengan arah berlawanan dari arah lipatan sebelumnya seperti dalam tahap pengerajan ketiga adonan ditempatkan menjadi empat lapisan (lipatan ganda).

7. Software Adobe Flash CS6

a. Pengertian

Adobe Flash merupakan program animasi berbasis vector, yang telah banyak digunakan oleh para animator untuk membuat berbagai animasi (Madcoms, 2013:2).

Animasi yang bisa dibuat dengan perangkat lunak ini sangat beragam. Membuat film animasi 2D, media pembelajaran, *company profile*, *website* berbasis flash. Bahkan animator dapat memanfaatkan Adobe Flash CS 6 untuk membuat *game*. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai file extension *.swf* dan dapat diputar di penjelajah web yang telah dipasangi Adobe Flash Player. Flash menggunakan bahasa pemrograman bernama ActionScript 1.0 yang muncul pertama kalinya pada Flash 5. Hingga saat ini pada Adobe Flash CS6 menjadi Action Script 3.0

b. Keunggulan

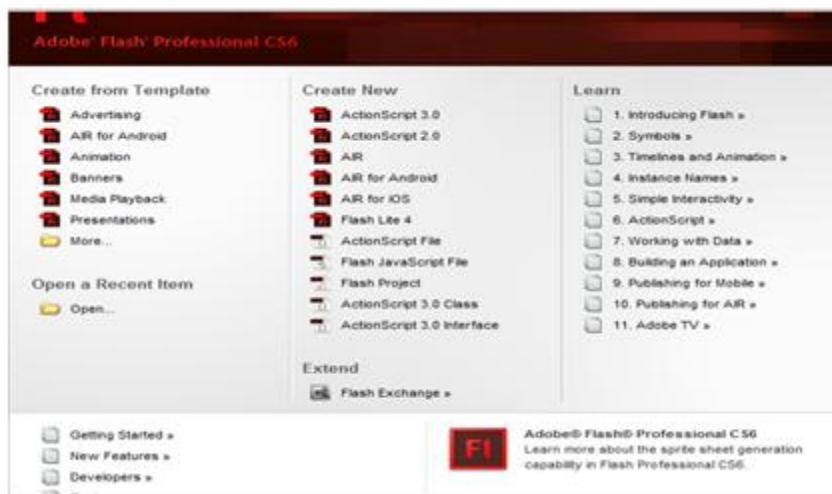
Keunggulan dari program Adobe Flash dibanding dengan program lain sejenis adalah:

- 1) dapat membuat tombol interaktif dengan *movie* atau objek ...lain
- 2) dapat membuat perubahan transparansi warna dalam *movie*
- 3) ...perubahan animasi dari bentuk satu ke bentuk lain
- 4) ...gerakan animasi mengikuti alur yang telah ditetapkan
- 5) dapat dikonversi dan dipublikasi ke dalam beberapa tipe diantaranya *.swf*, *.html*, *.jpg*, *.giv*, *.png*, *.exe*, dan *.mov*.
- 6) dapat mengolah dan membuat animasi dari objek *bitmap*.

flash program animasi berbasis vektor memiliki fleksibilitas dalam pembuatan objek-objek vektor (Rosari, 2006: 1-2)

c. Tatapmuka / Interface Adobe Flash CS6

Menurut Desy Sofyani (2013), Adobe Flash CS6 menyediakan berbagai macam fitur yang akan sangat membantu para animator untuk membuat animasi menjadi semakin mudah dan menarik. Adobe Flash CS6 telah mampu membuat dan mengolah teks maupun objek dengan efek tiga dimensi, sehingga hasilnya tampak lebih menarik.



1) Komponen

Gambar 7. Komponen Adobe Flash CS6

a) *Create from template*

Berguna untuk membuka lembar kerja dengan template yang tersedia dalam program Adobe Flash CS6

b) *Open a recent item*

Berguna untuk membuka kembali file yang pernah disimpan atau dibuka sebelumnya.

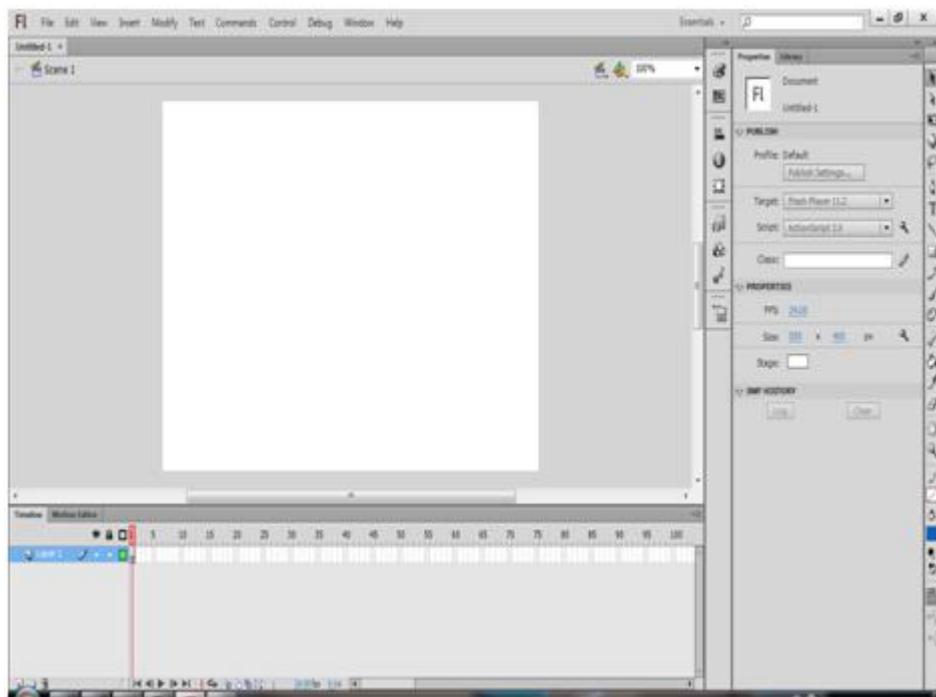
c) *Create new*

Berguna untuk membuka lembar kerja baru dengan beberapa pilihan script yang tersedia.

d) *Learn*

Berguna untuk membuka jendela *Help* yang berguna untuk mempelajari suatu perintah

2) Lembar Kerja / *Workspace*



Gambar 8. Lembar Kerja / *Workspace*

Pada lembar kerja terdapat 4 panel area kerja yang memiliki fungsinya masing-masing, berikut uraiannya.

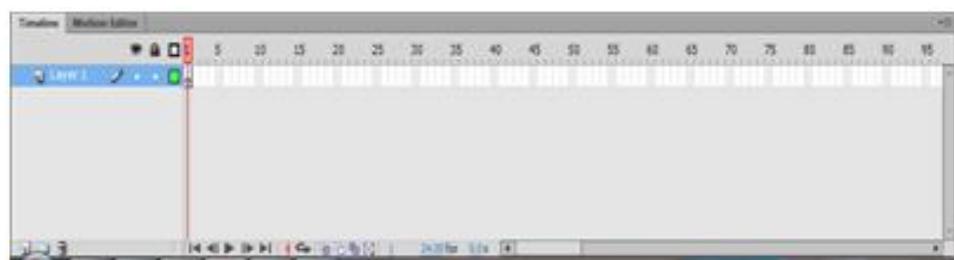


a) *Toolbox*

Gambar 9. Panel *Toolbox*

Toolbox adalah sebuah panel yang menampung tombol-tombol yang berguna untuk membuat suatu desain animasi mulai dari tombol seleksi, pen, pensil, teks 3D *rotation*, dan lain lain.

b) *Timeline*



Gambar 10. *Timeline*

Timeline berguna untuk menentukan durasi animasi, jumlah layer, frame, menempatkan script dan beberapa keperluan animasi lainnya. Semua bentuk animasi yang di buat akan diatur dan ditempatkan pada layer dalam timeline

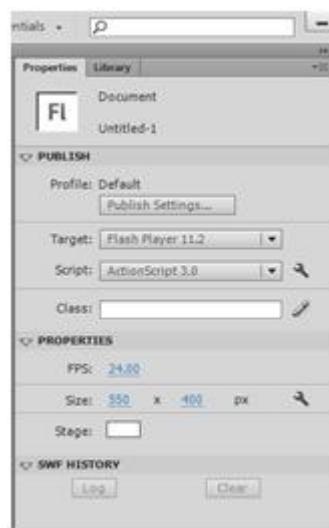
c) Stage



Gambar 11. Stage

Stage adalah lembar kerja yang digunakan untuk membuat atau mendesain objek yang akan dianimasikan. Objek yang dibuat dalam lembar kerja dapat berupa objek vektor, *movie clip*, *text*, *button*, dan lain-lain.

d) Panel properties



Gambar 12. Panel properties

Panel properties berguna untuk menampilkan parameter dari sebuah tombol yang terpilih sehingga dapat dimodifikasi dan dimaksimalkan fungsi dari tombol tersebut. Panel properties menampilkan parameter sesuai dengan tombol yang terpilih.

(1) Efek *filters*

Efek filters adalah bagian dari panel properties yang menampilkan berbagai jenis efek filter yang dapat digunakan untuk mempercantik tampilan objek. Filter hanya dapat diaplikasikan pada objek *text*, *movie clip* dan *button*.

(2) *Motion editor*

Motion editor berguna untuk melakukan kontrol animasi yang telah dibuat, seperti mengatur motion, transformasi, pewarnaan, filter dan parameter animasi lainnya.

(3) *Motion preset*

Panel motion presets menyimpan format animasi yang telah jadi dan siap digunakan sewaktu-waktu jika diperlukan. Ada berbagai pilihan animasi dalam panel motion presets, seperti *sprila-3D*, *smoke*, *fly-out-top*, dan lain-lain

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Irfan Wibisono (2010), meneliti tentang Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Teori Dasar Mesin Bubut Konvensional Berbasis Software Macromedia Flash Profesional 8 di SMK Negeri 2 Pengasih menghasilkan media pembelajaran yang layak dan memberikan motivasi belajar sebagai media pembelajaran.

Wibowo (2010), meneliti tentang Pengembangan Media Pembelajaran Adobe Flash pada Mata Pelajaran Las TIG di SMK N 1 Sedayu menghasilkan media pembelajaran yang layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Fitria Prasetyani, skripsi (2009), yang meneliti mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Dengan Menggunakan *Macromedia Flash* Pada Materi Senyawa Haloalkana Untuk Siswa Kelas XII Semester 2 Sebagai Media Pembelajaran Mandiri menghasilkan media pembelajaran yang layak digunakan sebagai media pembelajaran mandiri.

C. Kerangka Berpikir

Pengertian media mengarah pada sesuatu yang mengantar atau meneruskan informasi (pesan) antara sumber (pemberi pesan) dan penerima pesan. Media pembelajaran adalah media yang digunakan dalam pembelajaran, yaitu meliputi alat bantu guru dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar (siswa).

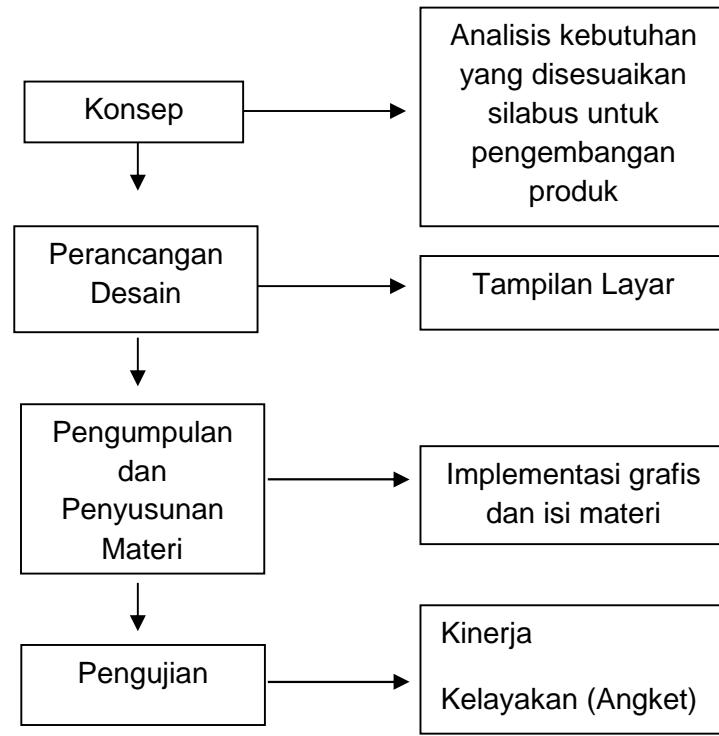
Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, motivasi serta rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Karena dengan media pembelajaran interaktif siswa tidak hanya diam mendengarkan guru berceramah menyampaikan materi ajar akan tetapi siswa menjadi aktif dalam pembelajaran dan terdapat interaksi antara siswa dan guru.

Pengolahan kue dan roti kontinental adalah salah satu materi pembelajaran yang cukup sulit dipahami siswa berdasarkan hasil dari wawancara. Oleh karena itu siswa membutuhkan alat bantu pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam memahami alat bantu pembelajaran dan juga dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi ajar sehingga membutuhkan media

pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran media pembelajaran. Disini dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, motivasi serta rangsangan kegiatan belajar.

Dengan demikian pembelajaran pada mata pelajaran pengolahan kue dan roti kontinental di sekolah SMK Negeri 4 Yogyakarta merupakan masalah jika konsep dasar diterima siswa secara salah maka sangat sukar untuk memperbaikinya. Dengan kemajuan teknologi yang begitu pesat mendorong kita untuk melakukan perubahan khususnya dibidang pendidikan. Pendidikan bisa diperbaiki dengan media pembelajaran modern. Salah satunya dengan memanfaatkan teknologi yang selama ini sudah ada yaitu media pembelajaran menggunakan *Software Adobe Flash CS6*, karena dengan media pembelajaran ini menarik dikembangkan untuk siswa dengan berbagai bentuk gambar, animasi, dan tampilan yang menarik sehingga mampu menarik perhatian dan minat belajar siswa.

Analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran kompetensi kejuruan antara lain menentukan materi ajar metode dan teknik lipatan pastry pada mata pelajaran pengolahan kue dan roti kontinental akan mengacu pada silabus SMK Negeri 4 Yogyakarta dan menganimasikan materi ajar menggunakan *Software Adobe Flash CS 6*.



Gambar 13. Diagram Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

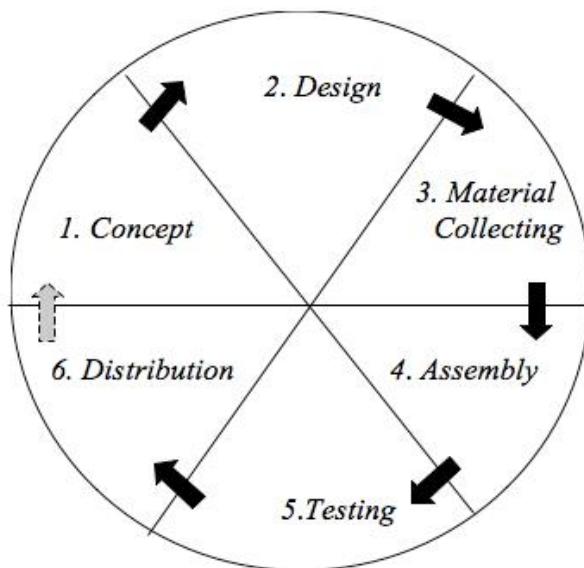
A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian menurut bidang garapan maupun objek yang diteliti penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kependidikan. Penelitian kependidikan yang menjadi pokok penelitian adalah menekankan pada sekitar masalah pendidikan (Sukardi, 2003: 16). Dalam penelitian ini yang menjadi pokok permasalahan adalah ditinjau dari faktor internal pendidikan yaitu mengenai pengembangan media pembelajaran.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (Penelitian dan Pengembangan). Hal ini dikarenakan penilitian yang bertujuan untuk membangun suatu produk berupa media pembelajaran berbasis Software Adobe CS6.

B. Prosedur Pengembangan

Metode pengembangan multimedia menurut Luther (1994) mengungkapkan enam tahap pengembangan multimedia, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution* (Sutopo, 2003: 32-48). Diagram tahap pengembangan multimedia tersebut tertera pada gambar 13. Sedangkan penjelasan masing-masing tahap adalah sebagai berikut:



Gambar 13 . Diagram Metode Pengembangan Luther (1994)
Pengembangan Multimedia Pembelajaran

1. ***Concept (konsep)***

Tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audien). Menganalisis kebutuhan yang akan dibutuhkan untuk pengembangan produk. Selain itu menentukan macam aplikasi (presentasi, interaktif, dan lain-lain), tujuan aplikasi (informasi, hiburan, pelatihan, pembelajaran dan lain-lain) dan spesifikasi umum.

2. ***Design (perancangan)***

Tahap membuat spesifikasi secara lebih rinci mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material/ bahan untuk program. Dalam tahap ini dibuat *storyboard*, *flowchart view*, struktur navigasi (diagram objek) dan perancangan screen (tampilan).

3. ***Material Collecting (pengumpulan data materi)***

Tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap *assembly*. Pada beberapa kasus, tahap *material collecting* dan tahap *assembly* akan dikerjakan secara linear tidak

paralel. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan seperti gambar, animasi, audio, dan pembuatan gambar, grafik dan lain-lain yang diperlukan untuk tahap berikutnya.

4. *Assembly* (penyusunan)

Tahap dimana semua objek atau bahan multimedia disusun. Pembuatan aplikasi berdasarkan *storyboard*, *flowchart view*, struktur navigasi (diagram objek) dan perancangan *screen* (tampilan) yang berasal dari tahap *design*. Pada tahap ini juga dilakukan pembuatan program menggunakan bahasa pemrograman. Dalam software Adobe Flash CS 6 dikenal dengan *Action Script 3.0*.

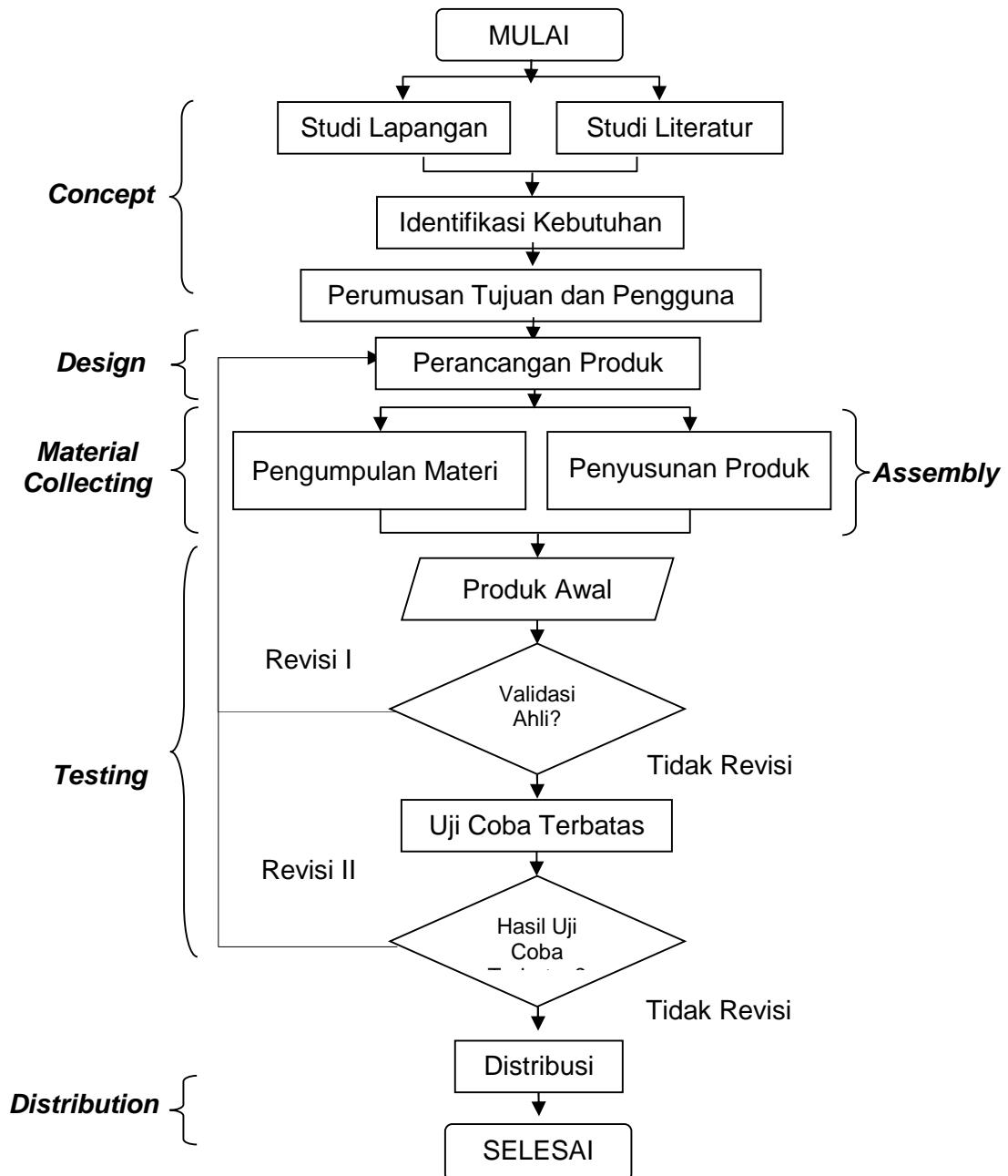
5. *Testing* (uji coba)

Dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh data telah dimasukkan. Pada tahap awal pengujian dilakukan oleh ahli berupa validasi ahli materi dan media. Setelah mendapatkan validasi maka langkah selanjutnya adalah pengujian oleh responden (siswa) berupa pengujian terbatas dan pengujian luas.

6. *Distribution* (distribusi)

Tahapan dimana aplikasi disimpan dalam suatu media penyimpanan untuk menggandakan apabila aplikasi multimedia akan digunakan dengan mesin yang berbeda, penggandaan dapat dilakukan menggunakan *flashdisk*, CD/ DVD, atau didistribusikan dengan jaringan (internet). Pada tahap ini jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, maka dilakukan kompresi terhadap aplikasi tersebut. Dalam tahap ini dilakukan pembuatan pedoman penggunaan model pembelajaran, kemasan dan dokumentasi.

Berdasarkan metode pengembangan multimedia di atas berikut adalah diagram alir pengembangan media pembelajaran teknik lipatan adonan pastry pada pengolahan kue dan roti kontinental menggunakan Adobe Flash CS 6.



Gambar 14. Diagram alir pengembangan media pembelajaran

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan menggunakan kuisioner/ angket. Hal tersebut dilakukan untuk mengumpulkan data tentang kualitas media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan penilaian guru dan siswa. Menurut Arikunto dan Jabar (2008: 121) keunggulan kuesioner/ angket sebagai alat ukur adalah 1. bisa dilakukan secara anonim; 2. Pengolahannya murah; 3. Mudah membandingkan dan menganalisisnya; 4. Mampu menggali data dari banyak orang; 5. Bisa memperoleh data yang banyak. Sedangkan kelemahannya yaitu 1. Bisa mendapatkan *feed back* yang tidak sama; 2. Tanggapan bisa menyimpang; 3. Impersonal; 4. Dalam survei perlu keahlian sampling; 5. Tidak akan mendapatkan kerita sepenuhnya.

D. Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen

Langkah-langkah penyusunan instrument menurut Arikunto dan Jabar (2008: 109) ada 4 yaitu:

- a. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan instrumen tersebut
- b. Membuat kisi-kisi yang berisi tentang perincian variabel dan jenis instrumen yang akan digunakan.
- c. Membuat butir-butir instrumen
- d. Menyunting instrumen, yang perlu dilakukan adalah 1) mengurutkan butir menurut sistematika yang dikehendaki untuk mempermudah pengolahan data; 2) menuliskan petunjuk pengisian, identitas dan sebagainya; 3) Membuat pengantar permohonan pengisian angket.

Keempat tahap penyusunan instrumen tersebut tertera di bawah ini:

- a. Tujuan yang akan dicapai dengan penyusunan lembar instrumen penilaian ini adalah untuk meneliti kelayakan media pembelajaran metode dan teknik lipatan adonan *pastry* pada pengolahan kue kontinental berbasis komputer menggunakan *software* Adobe Flash CS6.
- b. Kisi-kisi Instrumen yang Akan Digunakan.

Pembuatan kisi-kisi instrumen setiap variabel yang diteliti, sebagai pedoman penyusunan angket peneitian dilakukan agar mempermudah penyusunan instrumen penelitian. Adapun yang tersusun dalam insterumen penelitian pengembangan media pembelajaran adalah:

1) Instrumen Studi Lapangan

Pada studi lapangan digunakan dua instrumen sekaligus, yaitu panduan observasi serta pedoman wawancara. Observasi maupun wawancara digunakan untuk mendapatkan gambaran awal tempat penelitian dan terutama untuk merumuskan masalah penelitian.

Tabel 8. Kisi-kisi Observasi dan Wawancara

No.	Aspek	Pedoman Observasi dan Wawancara	No. Butir
1.	Karakteristik Peserta Didik	a. Jumlah rombongan belajar 1 kelas	1
		b. Nilai ujian sebelum remidi	1
		c. Suasana belajar dalam kelas	1
2.	Materi Pelajaran	a. Silabus	1
		b. Referensi belajar peserta didik	1
3.	Metode Pembelajaran	Metode pembelajaran yang diterapkan	1
4.	Media Pembelajaran	Media pembelajaran yang digunakan	1
5.	Fasilitas Belajar	a. Ketersediaan Komputer (lab.)	1
		b. Ketersediaan LCD proyektor	

2) Instrumen Validasi Ahli

Agar diketahui apakah produk yang dikembangkan telah layak untuk diujicobakan, maka diadakan validasi ahli atau disebut dengan *expert judgement* untuk menilai mengenai media yang telah dibuat. Validasi ahli terdiri dari ahli materi dan ahli media.

a) Validasi Ahli Materi

Penilaian ahli materi disusun untuk memperoleh data berupa kualitas produk ditinjau dari aspek pembelajaran dan substansi materi. Penilaian ahli materi dilakukan oleh Ibu Sutriyati Purwanti, M.Sc yang memiliki kompetensi dan ahli pada bidang patisieri. Berikut adalah tabel berupa kisi-kisi instrumen validasi yang dibuat untuk ahli materi.

Tabel 9. Kisi-kisi Instrumen Aspek Pembelajaran

No	Aspek	Indikator Penilaian	No Butir
1.	Kompetensi	a. Kesesuaian kompetensi inti dengan kompetensi dasar	1
		b. Kesesuaian indikator lulusan dengan kompetensi dasar	2
		c. Kesesuaian media pembelajaran dengan materi indicator	3
2.	Pendahuluan	d. Kejelasan judul program	4
		e. Kejelasan sasaran pengguna	5
		f. Kejelasan petunjuk belajar (petunjuk penggunaan)	6

No	Aspek	Indikator Penilaian	No Butir
3.	Proses Pembelajaran	a. Variasi penyampaian jenis informasi	7
		b. Ketepatan dalam penjelasan materi dasar	8
		c. Ketepatan dalam penjelasan materi metode dan teknik lipatan	9-13
4.	Evaluasi/ penutup	a. Kejelasan petunjuk penggerjaan soal latihan/tes	14
		b. Kejelasan rumusan soal	15
		c. Tingkat kesulitan soal/tes	16
		d. Ketepatan pemberian <i>feedback</i> atas jawaban soal latihan	17

Tabel 10. Kisi-kisi Instrumen Aspek Substansi Materi

No	Aspek	Indikator Penilaian	No Butir
1.	Kualitas materi	a. Struktur organisasi/ urutan materi	18
		b. Ketepatan penggunaan istilah sesuai bidang keilmuan	19
		c. Cakupan (keluasan dan kedalaman) isi materi	20
		d. Kejelasan isi materi	21
		e. Kebenaran materi teori dan konsep	22
2.	Kualitas bahasa	a. Penggunaan bahasa baku	23
		b. Penjelasan penggunaan bahasa asing	24
		c. Kesesuaian bahasa dengan dengan sasaran pengguna	25

No	Aspek	Indikator Penilaian	No Butir
3.	Kualitas ilustrasi	a. Kejelasan informasi pada ilustrasi gambar	26-29
		b. Kesesuaian gambar dengan materi	29-32
		c. Kejelasan informasi pada ilustrasi animasi	32-34
		d. Kesesuaian animasi dengan materi	35-36
4.	Kualitas soal latihan/tes	a. Kesesuaian latihan/tes dengan materi	37-42
		b. Keseimbangan proporsi soal latihan dengan materi	43
		c. Keruntutan soal yang disajikan	44

b) Ahli Media

Penilaian ahli media disusun untuk memperoleh data berupa kualitas produk ditinjau dari aspek tampilan dan aspek komponen pemrograman komunikasi visual. Penilaian ahli materi dilakukan oleh Ibu Wika Rinawati, M.Pd yang memiliki kompetensi dan ahli pada komponen media pembelajaran. Berikut ini adalah tabel berupa kisi-kisi instrumen validasi yang dibuat untuk ahli media.

Tabel 11. Kisi-kisi Instrumen Aspek Tampilan

No	Aspek	Indikator Penilaian	No Butir
1.	Kualitas teks	a. Tata letak teks	1
		b. Warna teks	2
		c. Jenis huruf	3
		d. Ukuran huruf	4

No	Aspek	Indikator Penilaian	No Butir
2.	Kualitas grafis	a. Kesesuaian pemilihan <i>background</i>	5
		b. Kesesuaian proporsi warna	6
		c. Kemenarikan gambar <i>background</i>	7
3.	Kualitas suara	a. Kejelasan musik/suara	8
		b. Kesesuaian pemilihan musik/suara	9
4.	Kualitas animasi	a. Kemenarikan sajian animasi	10
		b. Kesesuaian animasi	11
5.	Kualitas navigasi	a. Kemenarikan bentuk <i>button</i>	12
		b. Konsistensi tampilan <i>button</i>	13
		c. Kesesuaian suara <i>button</i>	14
6.	Kualitas kemasan	a. Kemenarikan desain <i>cover</i>	15
		b. Kelengkapan informasi pada kemasan luar	16

Tabel 12. Kisi-kisi Pemrograman dan Komunikasi Visual

No	Aspek	Indikator Penilaian	No Butir
1.	Petunjuk penggunaan	a. Kemudahan petunjuk pengoperasian program	17
		b. Kemudahan petunjuk instalasi	18
2.	Efisiensi program	a. Kemudahan pemakaian program	19
		b. Kemudahan memilih menu program	20
		c. Kebebasan memilih materi untuk dipelajari	21
		d. Kemudahan berinteraksi dengan program	22
		e. Kemudahan keluar dari program	23

No	Aspek	Indikator Penilaian	No Butir
f.	Fungsi navigasi	a. Kemudahan memahami struktur navigasi	24
		b. Kecepatan fungsi tombol (kinerja)	25
		c. Ketepatan reaksi tombol	26
g.	Fungsi pengaturan	a. Kemudahan pengaturan pencarian halaman	27
		b. Kemudahan pengaturan menjalankan animasi	28
h.	Sistem operasi	a. Kompatibilitas sistem operasi	29
		b. Kecepatan akses sistem operasi	30

3) Instrumen Penilaian Responden Siswa/ Pengguna

Instrumen penilaian pengguna siswa digunakan untuk mengetahui penilaian siswa terhadap produk pada uji coba terbatas. Penilaian responden disusun untuk memperoleh data berupa kualitas produk ditinjau dari aspek pembelajaran, aspek substansi materi, aspek tampilan dan aspek pemrograman komunikasi visual. Responden siswa terdiri dari 32 siswa patiseri di SMK Negeri 4 Yogyakarta. Berikut adalah tabel berupa kisi-kisi instrumen responden siswa.

Tabel 13. Kisi-kisi Instrumen Aspek Pembelajaran Uji Coba Terbatas

No.	Aspek	Indikator Penilaian	No. Butir
1.	Pendahuluan	a. Kejelasan judul program	1
		b. Kejelasan petunjuk belajar (petunjuk penggunaan)	2

No.	Aspek	Indikator Penilaian	No. Butir
2.	Proses pembelajaran	a. Variasi penyampaian jenis informasi/ data	3
		b. Ketepatan dalam penjelasan materi konseptual	4-11
		c. Ketepatan dalam penjelasan materi praktis	12-13
3.	Evaluasi/ penutup	a. Kejelasan petunjuk penggeraan soal latihan/tes	14
		b. Ketepatan pemberian feedback atas jawaban pengguna	15

Tabel 14. Kisi-kisi Instrumen Aspek Substansi Materi dari Kualitas Ilustrasi Uji Coba Terbatas

No	Aspek	Indikator Penilaian	No. Butir
1.	Kualitas ilustrasi	a. Kejelasan informasi ilustrasi gambar	16-19
		b. Kejelasan informasi ilustrasi animasi	20-23
2.	Kualitas Evaluasi	a. Saya mengamati semua soal mencakup materi yang disajikan.	24
		b. Kemenarikan penyajian soal latihan	25

Tabel 15. Kisi-kisi Instrumen Aspek Tampilan Uji Coba Terbatas

No	Aspek	Indikator Penilaian	No. Butir
1.	Kualitas teks	a. Warna teks	26
		b. Jenis huruf	27
		c. Ukuran huruf	28
2.	Kualitas grafis	a. Kemenarikan gambar <i>background</i>	29
		b. Kesesuaian pemilihan <i>background</i>	30
		c. Kesesuaian proporsi warna	31

No	Aspek	Indikator Penilaian	No. Butir
3.	Kualitas suara	a. Kesesuaian pemilihan musik/suara	32
		b. Pengaturan <i>volume</i>	33
4.	Kualitas navigasi	a. Kemenarikan bentuk <i>button</i>	34
		b. Kesesuaian suara pengiring <i>button</i>	35

Tabel 16. Kisi-kisi Instrumen Aspek Pemrograman dan Komunikasi Visual

No.	Aspek	Indikator Penilaian	No. Butir
1.	Petunjuk instalasi	a. Kemudahan petunjuk instalasi program	36
2.	Efisiensi program	a. Kemudahan pemakaian program	37
		b. Kebebasan memilih materi	38
		c. Kemudahan keluar dari program	39

c. Membuat Butir-butir Instrumen (terlampir)

d. Menyunting instrumen (terlampir)

1) Permohonan Pengisian Angket

2) Petunjuk Pengisian

3) Pertanyaan Penjajagan

2. Skala Penyusunan Instrumen

Pengukuran hasil penilaian *expert judgement* menggunakan *Rating Scale*.

Sugiyono (2009: 98) menambahkan bahwa *Rating Scale* tidak terbatas untuk pengukuran sikap saja, tetapi untuk mengukur persepsi responden terhadap fenomena lainnya, seperti skala untuk mengukur status sosial ekonomi,

kelembagaan, pengetahuan, kemampuan, proses kegiatan dan lain-lain.

Penilaianya dibuat dengan interval 1-5 dengan kriteria yaitu:

Tabel 17. Kriteria Penilaian *Rating Scale* Instrumen Penelitian

No.	Alternatif Jawaban	Bobot
1	Sangat tidak baik (buruk)	1
2	Kurang baik	2
3	Cukup baik	3
4	Baik	4
5	Sangat baik	5

Sedangkan untuk penilaian pengguna digunakan skala pengukuran mengukur menggunakan *Likert Scale*. Adapun pertimbangan digunakan angket *Likert Scale* dalam penelitian ini adalah *Likert Scale* memiliki tingkat realibilitas tinggi dalam mengurutkan manusia berdasarkan intensitas sikap tertentu dan *Likert Scale* sangat luwes dan fleksibel daripada teknik pengukuran lainnya. Kriteria penilaian pada *Likert Scale* berarah positif dan negatif dengan alternatif jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Adapun kriteria penilaianya tertera pada tabel 18 sebagai berikut:

Tabel 18. Kriteria Penilaian *Likert Scale* Instrumen Pengguna

Arah Penilaian	Bobot Penilaian			
	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

E. Alat dan Bahan Penelitian

Alat-alat Penelitian yang Digunakan :

1. Laptop/ komputer
2. LCD proyektor
3. Layar
4. Angket/ kuisioner.

F. Teknik Analisis Data

Secara keseluruhan data hasil penelitian dibagi menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Terhadap data kualitatif, yakni yang digambarkan dengan kata-kata atau kalimat yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara, dipisahkan menurut kategori untuk memperoleh kesimpulan. Sedangkan data yang bersifat kuantitatif yang diperoleh dari hasil angket/ kuisioner validasi ahli serta angket uji coba pengguna (siswa), diproses dengan menggunakan statistika deskriptif, meliputi teknik-teknik perhitungan statistika deskriptif serta visualisasi data seperti tabel.

1. Analisis data observasi dan wawancara

Pada studi lapangan dikategorikan sebagai data kualitatif dan diolah secara terpisah sebagai latar belakang masalah.

2. Analisis Data Hasil Validasi Ahli

Analisis data validasi ahli diolah dengan menjumlahkan bobot skor alternatif jawaban yang telah dipilih pada masing-masing pertanyaan yang diberikan. Data yang telah dikumpulkan pada angket validasi pada dasarnya merupakan data kualitatif dengan kategori berbobot skor 1-5. Masing-masing kategori nilainya sebagai berikut: untuk kategori sangat tidak baik (1), kurang baik (2), cukup baik

(3), baik (4) dan sangat baik (5). Perhitungan prosentase *Rating Scale* menurut Sugiyono (2009: 99) bisa dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Skor Hasil Pengumpulan Data}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka prosentase

Skor Ideal = (Skor Jawaban Tertinggi) x (Jumlah Keseluruhan Butir Instrumen) x (Jumlah Responden).

Instrumen angket validasi ahli terdapat kolom saran yang digunakan oleh validator apabila validator memberikan nilai sangat tidak baik (buruk) dan kurang baik. Data ini akan dimasukkan dalam analisis revisi dan kesimpulan pada saran dan kritik. Kriteria prosentasenya pada tabel 19.

Tabel 19. Kriteria Persentase *Rating Scale* Instrumen Penelitian dengan Skala 1-5 Dibagi Rata (sumber: Arikunto, 2008: 35)

No.	Prosentase	Kriteria
1	< 21%	Sangat tidak baik (buruk)
2	21-40%	Kurang baik
3	41-60%	Cukup baik
4	61-80%	Baik
5	81-100%	Sangat baik

3. Analisis Data Hasil Uji Coba oleh Responden/Pengguna

Analisis data oleh pengguna diolah dengan menjumlahkan bobot skor alternatif jawaban yang telah dipilih pada masing-masing pertanyaan yang diberikan. Data yang telah dikumpulkan pada angket uji coba oleh pengguna pada dasarnya merupakan data kualitatif dengan kategori berbobot 1-4.

Perhitungan prosentase dengan *Likert Scale* menurut Sugiyono (2009: 95) bisa dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Skor Hasil Pengumpulan Data}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka prosentase

Skor Ideal = (Skor Jawaban Tertinggi) x (Jumlah Keseluruhan Butir Instrumen) x (Jumlah Responden).

Tabel 20. Kriteria Prosentase *Likert Scale* Instrumen Penelitian dengan Skala 1-4 Dibagi Rata

No.	Prosentase	Kriteria Kelayakan
1	< 26%	Sangat tidak baik (buruk)
2	25-50%	Tidak baik
3	51-75%	Baik
4	76-100%	Sangat Baik

G. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Jurusan Teknik Boga dan Busana Universitas Negeri Yogyakarta dan yang menjadi sasaran penelitian adalah SMK N 4 Yogyakarta Jurusan Patiseri.

Waktu penelitian direncanakan pada bulan Agustus 2014 hingga Desember 2014.

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Rancangan Awal Media Pembelajaran

1. Analisis Kebutuhan

Pembelajaran dengan media berbasis Sofware Adobe Flash CS6 untuk siswa patiseri kelas XI di SMK Negeri 4 Yogyakarta bertujuan memberikan tambahan referensi mengajar guru yang dapat menarik perhatian siswa saat pembelajaran di kelas. Selain itu, media berbasis Sofware Adobe Flash CS6 juga dapat membantu siswa sebagai media belajar secara mandiri. Pendapat ini didasarkan pada observasi dan hasil ujian siswa kelas XI di SMK Negeri 4 Yogyakarta. Berdasarkan observasi menunjukkan fakta bahwa siswa mengalami kesulitan belajar yang dibuktikan dengan hasil ulangan yang belum mencapai KKM. Keterbatasan waktu belajar formal di sekolah merupakan salah satu faktor yang menyebabkan belum optimalnya hasil belajar siswa. Kendala lain yang dihadapi guru saat proses pembelajaran yaitu belum adanya inovasi-inovasi baru pada penggunaan media pembelajaran.

Pendidikan sekolah kejuruan merupakan sistem pembelajaran berorientasi pada praktek, sehingga siswa sekolah kejuruan lebih banyak mendapatkan materi praktek daripada teori. Oleh karena itu, siswa sekolah kejuruan sebagai obyek penelitian memerlukan tambahan belajar berupa media belajar teori yang bisa memberikan rangsangan atau stimulus guna menambah pemahaman materi teori metode dan teknik lipatan adonan pastry. Selain itu, pada pembelajaran banyak istilah asing yang jarang dijumpai dan tergolong tidak mudah untuk dipahami siswa.

Media pembelajaran berbasis Sofware Adobe Flash CS6 merupakan media berbasis komputer bersifat modern. Media dikatakan modern karena menggunakan alat bantu *software* animasi komputer guna menunjang penyajian materi oleh guru ke siswa. Di dalam software tersebut, terdapat fasilitas untuk menghasilkan materi yang menarik dengan menyajikan tampilan animasi, sehingga diharapkan media mampu membantu siswa memahami isi materi yang akan diajarkan. Terlebih pada pelajaran teori, media diharapkan mampu memberikan pemahaman konsep dan gambaran awal guna memperlancar ketika masuk pada pelajaran praktek. Dengan demikian media haruslah bisa menarik perhatian siswa, sehingga siswa menjadi lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran teori, metode dan teknik lipatan adonan pastry. Pada akhirnya siswa diharapkan mendapatkan pemahaman teori dari macam-macam bahan, alat, metode dan teknik pembuatan adonan pastry yang akan dipraktekkan oleh siswa patiseri kelas XI SMK Negeri 4 Yogyakarta terutama melalui pembelajaran mandiri. Pembelajaran mandiri dapat dilakukan dimana saja tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu, sehingga siswa mampu belajar tanpa harus didampingi guru atau pengampu mata pelajaran.

Pengembangan media pembelajaran metode dan teknik lipatan adonan pastry berbasis Adobe Flash CS6 bertujuan sebagai media tambahan pembelajaran teori siswa SMK Negeri 4 kelas XI patiseri. Media pembelajaran ini telah diujicoba oleh siswa kelas XI untuk mengetahui kelayakannya.

2. Deskripsi Data Perancangan

Perancangan (*design*) pengembangan media ini meliputi membuat *Storyboard*, *flowchart view*, struktur navigasi (diagram objek) dan perancangan *screen* (tampilan). Berikut adalah deskripsi data dalam tahap perancangan media

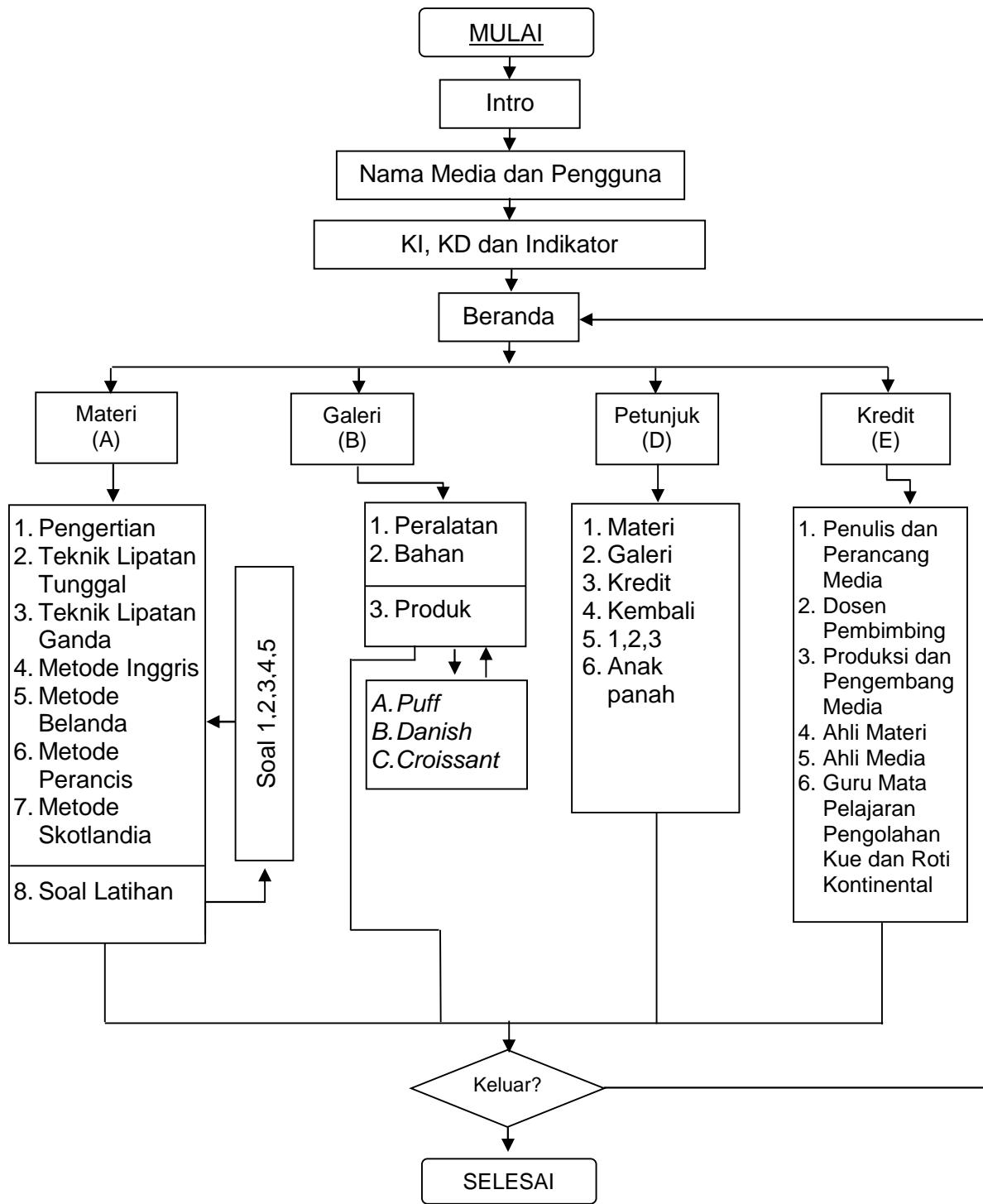
pembelajaran metode dan teknik lipatan adonan pastry pada pengolahan kue dan roti kontinental berbasis *software* Adobe Flash CS 6.

a. Penyusunan *Storyboard*

Format penyusunan *storyboard* dalam penelitian ini diadaptasi dari Halas (1991) dan Luther (1994) yang dikutip dari Sutopo (2004:35-36). Selain itu, penyusunan storyboard juga disusun berdasarkan materi yang disesuaikan berdasarkan pada silabus, RPP dan hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran pengolahan kue dan roti continental. Adapun kompetensi inti menyiapkan dan mengolah produk patiseri, kompetensi dasarnya menyiapkan, menghias dan menyajikan produk patiseri. Tujuan diadakannya pembelajaran adalah siswa dapat menjelaskan pengertian metode lipatan Inggris, metode lipatan Belanda, metode lipatan Perancis, metode lipatan Skotlandia, teknik lipatan tunggal dan teknik lipatan ganda, menjelaskan peralatan dan bahan dalam pembuatan kue dan roti, dan menjelaskan menu dan produk Puff Pastry, Danish Pastry, Danish Pastry. Adapun susunan *storyboard* secara lebih lengkap disajikan pada Lampiran.

b. Penyusunan *Flowchart View Media*

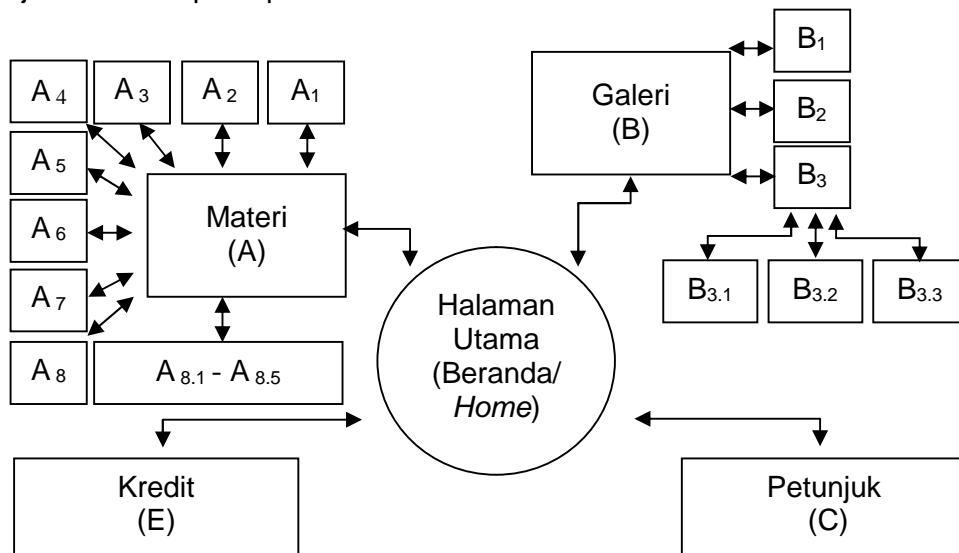
Penyusunan *flowchart view media* dalam penelitian ini disusun berdasarkan materi yang disesuaikan berdasarkan pada silabus, RPP dan hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran pengolahan kue dan roti continental. Adapun diagram alir tampilan (*Flow Chart View*) media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada materi metode dan teknik lipatan adonan pastry disajikan pada gambar 15.



Gambar 15. Diagram Alir Tampilan (*Flow Chart View*) Media Pembelajaran Metode dan Teknik Lipatan Adonan Pastry

c. Penyusunan Struktur Navigasi (Diagram Objek)

Penyusunan Struktur navigasi dalam media pembelajaran ini mengacu pada model *Spoke and Hub*. Model ini memungkinkan halaman utama memiliki hubungan dengan setiap *node*. Setiap *node* dapat kembali ke halaman utama. (Sutopo, 2003: 30) Model ini dipilih karena memudahkan pengguna dalam mencari menu dan sub menu karena semua menu maupun sub menu konsisten tersaji dalam setiap tampilan.



Gambar 16. Struktur Navigasi Media Pembelajaran Adobe Flash CS 6
Metode dan Teknik Lipatan Adonan Pastry

d. Perancangan Screen (Tampilan)

Tabel 21. Scene (Tampilan) Media Pembelajaran

Scene	Desain Tampilan	Keterangan
1		Intro (Opening)
2		Judul Media dan Peruntukan Media
3		KI, KD dan Indikator
4		Beranda

Scene	Desain Tampilan	Keterangan
5	<p style="text-align: center;">PENCERITAN</p> <p style="text-align: center;">KEMBALI</p> <p>LIPATAN TUNGGAL (SINGLE FOLD)</p> <p>LIPATAN GANDA (DOUBLE FOLD)</p> <p>METODE INGRIS (ENGLISH METHOD)</p> <p>METODE BELANDA (DUTCH METHOD)</p> <p>METODE PRANCIS (FRANCE METHOD)</p> <p>METODE SCOTLANDIA (SCOTCH METHOD)</p> <p style="text-align: center;">SOAL LATIHAN</p>	Materi Metode dan Teknik Lipatan Pastry
6	<p style="text-align: center;">METODE INGRIS (ENGLISH METHOD)</p> <p>Seperi "Single Fold" Perbedaannya ada pada pemberian lipatan korekret datas adonan dasar.</p> <p>Step 1: Adonan dibentuk persegi panjang dan seukut pengolahan diusahakan semu rata dengan ukuran sebesar jari.</p> <p style="text-align: center;">1 2 3</p>	Sub Materi Metode dan Teknik Lipatan Pastry
7	<p style="text-align: center;">PETUNJUK!</p> <p>TERDAPAT 5 SOAL LATIHAN. 1 JAWABAN BENAR MENDAPAT SKOR 20. CARA MENGERJAKAN KLIK TOMBOL JAWABAN SERTIKA BAWAH YANG MENURUT ANDA BENAR</p> <p style="text-align: center;">A / B / C / D</p> <p style="text-align: center;">MASUK</p>	Petunjuk Penggerjaan Soal Latihan
8	<p>1. Pastry berasal dari kata pasta, yang berarti campuran bahan apa saja?</p> <p>A Tepung terigu, cairan dan ragi B Tepung terigu, cairan dan telur C Tepung terigu, cairan dan lemak D Tepung terigu, cairan dan gula halus</p> <p style="text-align: center;">SOAL LATIHAN</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5</p>	Soal Latihan

Scene	Desain Tampilan	Keterangan
9		Galeri
10		Sub Galeri
11		Sub Galeri Pastry
12		Kredit

Scene	Desain Tampilan	Keterangan
13		Konfigurasi Musik dan Keluar dari Program

3. Tahap Pengumpulan Materi dan Penyusunan Produk

Tahap pengumpulan bahan meliputi pengumpulan materi teori metode dan teknik lipatan adonan, gambar materi, gambar *background*, *audio*, animasi materi, animasi program. Pengumpulan materi metode dan teknik lipatan adonan pastry diambil dari buku refrensi. Sedangkan gambar materi, gambar *background*, *audio*, animasi materi, dan animasi program diambil dari internet.

Materi yang telah dikumpulkan harus dibenahi terlebih dahulu (*editing*) untuk menyesuaikan dengan kebutuhan dan spesifikasi program. Berikut adalah aplikasi yang digunakan untuk meng-*edit* materi:

- a. Software Paint, digunakan untuk *resize* gambar (foto). *Resize* gambar (foto) yang dihasilkan berformat *PNG image*. Hasilnya gambar yang terdapat pada menu galeri.
- b. *Tool Printscreen*, digunakan untuk mengambil (*capture*) gambar dalam layar komputer. Editing yang dihasilkan berformat *PNG image*. Gambar hasil *editing* dalam media ini adalah gambar-gambar yang akan disajikan menggunakan Microsoft Word untuk dijadikan gambar berformat *PNG image*.

- c. *Software Corel Draw X5*, digunakan untuk mereproduksi gambar yang tidak dapat di-edit, sehingga harus digambar ulang. Reproduksi gambar yang dihasilkan berformat *PNG image*. Gambar hasil reproduksi dalam media ini adalah indikator oven, produk pastry pada *background*, gambar pastry pada halaman beranda, gambar pastry pada halaman materi.
- d. *Software Music Editor Free*, digunakan untuk *editing audio* (suara tombol musik dan pengiring) berformat *MP3 Audio*.

Setelah seluruh materi sudah di-*edit* dan formatnya telah disesuaikan dengan kebutuhan media maka langkah selanjutnya adalah penyusunan (*assembly*). Proses pembuatan media ini antara tahap pengumpulan materi dan penyusunan dilakukan secara paralel. Selain itu dalam software ini materi ditambah dengan pembuatan animasi untuk memperindah tampilan dan mempermudah pemahaman untuk materi berupa metode dan teknik lipatan adonan pastry. Pada tahap ini juga dilakukan pembuatan program dan animasi menggunakan bahasa pemrograman. Bahasa pemrogramannya *software Adobe Flash CS6* disebut Action Script 3.0. Berikut bahasa pemrograman yang dipakai dalam pembuatan media ini.

B. Evaluasi Media Pembelajaran

Proses evaluasi (*testing*) pengembangan media pembelajaran ini dilakukan dengan 2 tahap. Tahapan evaluasi tersebut yaitu: tahap I adalah validasi ahli, dan tahap II adalah uji coba terbatas. Hasil kedua tahap evaluasi tersebut diperoleh data sebagai berikut: *pertama*, data evaluasi tahap I yang terdiri dari data hasil validasi ahli materi dan ahli media, analisis data hasil validasi dan revisi tahap I. *Kedua*, data evaluasi tahap II yang terdiri dari data hasil uji coba terbatas, data analisis data hasil ujicoba terbatas dan revisi tahap II.

C. Hasil Evaluasi Media Pembelajaran Tahap I

1. Deskripsi Data Hasil Validasi

Data hasil validasi ahli digunakan untuk menilai apakah media tersebut sudah layak dan bisa digunakan untuk penelitian atau belum. Diharapkan dari validasi ini terdapat koreksi, arahan, saran guna perbaikan media sehingga layak untuk diujicobakan.

a. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media yaitu Ibu Wika Rinawati, M.Pd. Validasi dilakukan pada hari Jumat tanggal 10 Desember 2014. Instrumen validasi terdiri dari 30 butir indikator dengan sistem penilaian *Rating Scale* dengan rentang 1-5. Adapun lembar instrumen hasil validasinya tertera pada lampiran. Instrumen media terdiri dari aspek tampilan dan aspek pemrograman. Berikut hasil penilaian validasi media:

Tabel 22. Hasil Penilaian Instrumen Validasi Media

No	Aspek	Skor Rata-rata	Kriteria
1.	Kualitas tampilan	4,06	Baik
2.	Kualitas pemrograman dan komunikasi visual	4,50	Baik

Berdasarkan Tabel 22 di atas menunjukkan bahwa hasil validasi ahli media pada aspek kualitas tampilan memperoleh skor 4,06 pada kriteria baik. Sedangkan pada aspek kualitas pemrograman dan komunikasi visual memperoleh skor 4,50 pada kriteria baik. Secara keseluruhan skor penilaian validasi media menunjukkan hasil yang baik/layak media pembelajaran tentang

metode dan teknik lipatan adonan pastry pada pengolahan kue dan roti kontinental.

Saran yang diberikan oleh ahli media adalah sebagai berikut :

- 1) Penambahan petunjuk penggunaan pada bagian beranda.
- 2) Penambahan foto asli produk pastry pada media.
- 3) Perbaikan langkah pada metode lipatan pastry
- 4) Perbaikan tata cara penulisan pada media
- 5) Perbaikan dan penambahan simbol yang berkaitan dengan materi pada cover CD media.

b. Validasi Ahli Materi

Validator ahli materi dalam penelitian ini yaitu Ibu Sutriyati Purwanti, M.Si. Validasi dilakukan pada hari Selasa tanggal 10 Desember 2014. Instrumen validasi terdiri dari 74 butir indikator dengan sistem penilaian *Rating Scale* dengan rentang 1-5. Adapun lembar instrumen hasil validasi ahli materi tertera pada lampiran. Instrumen validasi materi terdiri dari aspek pembelajaran dan substansi materi. Berikut hasil penilaian validasi materi:

Tabel 23. Hasil Penilaian Instrumen Validasi Materi

No	Aspek	Skor Rata-rata	Kriteria
1.	Kualitas pembelajaran	4,00	Baik
2.	Kualitas substansi materi	3,96	Baik

Tabel 23 menunjukkan bahwa hasil validasi ahli materi pada aspek pembelajaran memperoleh skor rata-rata sebesar 4,00 dalam kategori baik. Sementara pada aspek substansi materi memperoleh skor rata-rata sebesar 3,96 dalam kategori baik. Hal ini berarti hasil validasi ahli materi pada aspek

pembelajaran dan aspek substansi materi secara kesuruan dinyatakan baik/layak baik sebagai media pembelajaran tentang metode dan teknik lipatan adonan pastry pada pengolahan kue dan roti kontinental.

c. Validasi Instrumen

Validator instrumen dalam penelitian ini yaitu Ibu Sutriyati Purwanti, M.Si. Validasi dilakukan pada hari Selasa tanggal 10 Desember 2014. Validasi instrumen dilakukan untuk menilai validitas instrumen yang akan dipakai sebagai alat penelitian. Hasil dari penilaian validasi instrumen adalah layak dan valid digunakan dengan revisi sesuai item. Ahli materi memberikan saran dan komentar perbaikan pada butir instrumen aspek pembelajaran, untuk disesuaikan dengan silabus yang digunakan pada sekolah.

2. Analisis Data Hasil Validasi Ahli

a. Validasi Media

Perhitungan prosentase kelayakan hasil validasi media adalah sebagai berikut:

$$\begin{array}{rcl} \text{Jumlah Skor Aspek Tampilan} & = & 65 \\ \text{Jumlah Skor Aspek Pemrograman dan Komunikasi} & = & 63 \\ \text{Visual} & & \\ \hline & & = 128 \end{array}$$

$$P = \frac{\text{Skor Hasil Pengumpulan Data}}{\text{Skor Ideal}} \times 100$$

$$P = \frac{128}{(5)(30)(1)} \times 100$$

$$P = \frac{128}{150} \times 100$$

$$P = 85 \%$$

Berdasarkan Tabel 17. Kriteria Persentase *Rating Scale* Instrumen Penelitian dengan Skala 1-5 Dibagi Rata (sumber: Arikunto, 2008:35) maka prosentase 85% termasuk kategori SANGAT BAIK.

Jumlah seluruh indikator dalam penilaian ahli media adalah 30 butir. Distribusi penilaian yaitu terdapat 10 indikator yang bernilai 5 (Sangat Baik), 18 indikator bernilai 4 (Baik) dan 2 indikator bernilai 3 (Cukup Baik).

Tabel 24. Distribusi Frekuensi Penilaian Ahli Media

No.	Kriteria	Frekuensi (Skor)	Persentase (%)
1.	Sangat Tidak Baik (1)	0	0
2.	Kurang Baik (2)	0	0
3.	Cukup Baik (3)	2	6,6
4.	Baik (4)	18	60,0
5.	Sangat Baik (5)	10	33,4
Jumlah		30	100

Berdasarkan Tabel 26 dapat diketahui bahwa penilaian ahli media dari 30 butir pernyataan yang masuk kriteria cukup baik sebanyak 2 butir pernyataan, kriteria cukup baik sebanyak 18 butir pernyataan dan kriteria sangat baik sebanyak 10 butir pernyataan. Dengan demikian penilaian ahli media menunjukkan sebagian besar butir pernyataan masuk dalam kriteria baik.

b. Validasi Materi

Perhitungan prosentase kelayakan hasil validasi materi adalah sebagai berikut:

$$\begin{array}{rcl} \text{Jumlah Skor Aspek Pembelajaran} & = & 68 \\ \text{Jumlah Skor Aspek Substansi Materi} & = & 107 \\ \hline & & = 175 \end{array}$$

$$P = \frac{Skor Hasil Pengumpulan Data}{Skor Ideal} \times 100$$

$$P = \frac{175}{(5)(44)(1)} \times 100$$

$$P = \frac{128}{150} \times 100$$

$$P = 79\%$$

Berdasarkan Tabel 19. Kriteria Prosentase Rating Scale Instrumen Penelitian dengan Skala 1-5 Dibagi Rata (sumber: Arikunto, 2008:35) maka prosentase 79% termasuk kategori BAIK.

Jumlah seluruh indikator dalam penilaian ahli media adalah 44 butir. Distribusi penilaian yaitu terdapat 43 indikator yang bernilai 4 (Baik), dan 1 indikator bernilai 3 (Cukup Baik).

Tabel 25. Distribusi Frekuensi Penilaian Ahli Materi

No.	Kriteria	Frekuensi (Skor)	Persentase (%)
1.	Sangat Tidak Baik (1)	0	0
2.	Kurang Baik (2)	0	0
3.	Cukup Baik (3)	1	2,3
4.	Baik (4)	43	97,7
5.	Sangat Baik (5)	0	0
Jumlah		44	100

Berdasarkan Tabel 27 dapat diketahui bahwa penilaian ahli media dari 44 butir pernyataan terdapat 43 butir pernyataan bernilai baik dan 1 butir pernyataan bernilai cukup baik. Dengan demikian penilaian ahli media menunjukkan sebagian besar butir pernyataan bernilai baik.

3. Revisi I

Hasil validasi ahli media tanggal 10 Desember 2014 mensyaratkan beberapa bagian diperbaiki dan dilengkapi untuk memperjelas penggunaan media. Sedangkan hasil validasi ahli materi dan instrumen tanggal 10 Desember 2014

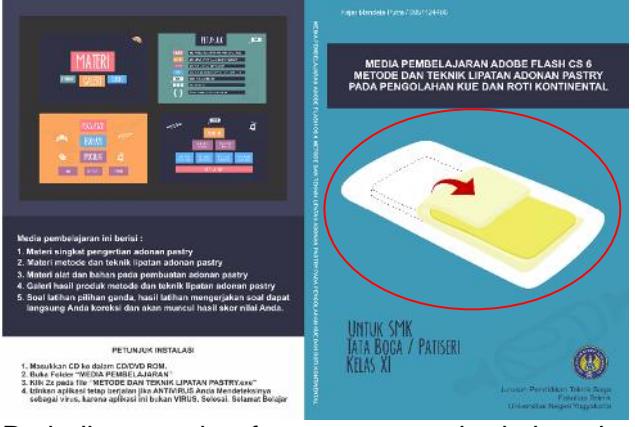
mensyaratkan beberapa bagian diperbaiki dan dilengkapi untuk memperjelas makna materi pembelajaran. Berikut revisi ahli media, materi dan instrumen :

a. Ahli Media :

- 1) Penambahan petunjuk penggunaan pada bagian beranda.
- 2) Penambahan foto asli produk pastry pada media.
- 3) Perbaikan langkah pada metode lipatan pastry
- 4) Perbaikan tata cara penulisan pada media
- 5) Perbaikan dan penambahan simbol yang berkaitan dengan materi pada cover CD media.

Tabel 26. Scene (Tampilan) Media Pembelajaran Setelah Revisi I

Scene	Desain Tampilan	Keterangan
1		Petunjuk Penggunaan
2		Beranda

Scene	Desain Tampilan	Keterangan
3	 <p>Pergerakan animasi pada gambar metode diperlambat, agar siswa mampu melihat dengan baik dan jelas.</p>	Perbaikan langkah metode lipatan
4	 <p>Perbaikan gambar foto cover yang berkaitan dengan materi.</p>	Desain cover

b. Ahli Materi :

- 1) Perbaikan susunan materi pada media metode dan teknik lipatan adonan pastry.

Tabel 27. Scene (Tampilan) Materi Pembelajaran Setelah Revisi I

Scene	Desain Tampilan	Keterangan
1	 <p>Perbaikan susunan materi metode dan teknik lipatan adonan pastry pada media pembelajaran.</p>	Menu materi

c. Instrumen Penelitian :

- 1) Penyesuaian butir instrumen terhadap silabus yang digunakan pada sekolah.

Tabel 27. Scene (Tampilan) Materi Pembelajaran Setelah Revisi I

Scen e	Desain Tampilan	Keterangan																																														
1	<p style="text-align: center;">INSTRUMEN PTNII AAN ANI MATERI</p> <p>A. Aspek Pembelajaran</p> <p><i>Jenis / Instrumen Aspek Pembelajaran</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Aspek</th> <th rowspan="2">Indikator Lengkap</th> <th colspan="5">Nilai</th> <th rowspan="2">Mengakur/Surat</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Semideologi</td> <td>a. Kesiapan kompetensi dasar dengan struktur kompetensi mendukung dan mendukung pasif. b. Kesiapan indikator ikhtisar dengan kurangnya jarak antara indikator tersebut dengan indikator pasif. c. Kesiapan indikator pencapaian dengan indikator ikhtisar dan mendukung pasif (inklusive dari kisi-kisi bukan adalah pasif).</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Bantahan</td> <td>a. Kesiapan ikhtisar media pembelajaran b. Kesiapan ikhtisar pencapaian indikator c. Kesiapan ikhtisar ikhtisar pencapaian indikator</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Proses Pembelajaran</td> <td>a. Kesiapan menyajikan konten informasi dalam teks, gambar, suara, dan audiovisual b. Keadaan pengetahuan pencapaian dasar mendekati nol</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>c. Kesiapan menyajikan media pengembangan dalam sesi dan pasif d. Kesiapan menyajikan media pengembangan dalam pertemuan aktif dan mendekati nol dan pasif</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Perbaikan butir instrumen pada bagian aspek pembelajaran. untuk memperjelas makna materi pembelajaran.</p>	No	Aspek	Indikator Lengkap	Nilai					Mengakur/Surat	1	2	3	4	5	1.	Semideologi	a. Kesiapan kompetensi dasar dengan struktur kompetensi mendukung dan mendukung pasif. b. Kesiapan indikator ikhtisar dengan kurangnya jarak antara indikator tersebut dengan indikator pasif. c. Kesiapan indikator pencapaian dengan indikator ikhtisar dan mendukung pasif (inklusive dari kisi-kisi bukan adalah pasif).						2.	Bantahan	a. Kesiapan ikhtisar media pembelajaran b. Kesiapan ikhtisar pencapaian indikator c. Kesiapan ikhtisar ikhtisar pencapaian indikator						3.	Proses Pembelajaran	a. Kesiapan menyajikan konten informasi dalam teks, gambar, suara, dan audiovisual b. Keadaan pengetahuan pencapaian dasar mendekati nol								c. Kesiapan menyajikan media pengembangan dalam sesi dan pasif d. Kesiapan menyajikan media pengembangan dalam pertemuan aktif dan mendekati nol dan pasif						Perbaikan butir instrumen
No	Aspek				Indikator Lengkap	Nilai					Mengakur/Surat																																					
		1	2	3		4	5																																									
1.	Semideologi	a. Kesiapan kompetensi dasar dengan struktur kompetensi mendukung dan mendukung pasif. b. Kesiapan indikator ikhtisar dengan kurangnya jarak antara indikator tersebut dengan indikator pasif. c. Kesiapan indikator pencapaian dengan indikator ikhtisar dan mendukung pasif (inklusive dari kisi-kisi bukan adalah pasif).																																														
2.	Bantahan	a. Kesiapan ikhtisar media pembelajaran b. Kesiapan ikhtisar pencapaian indikator c. Kesiapan ikhtisar ikhtisar pencapaian indikator																																														
3.	Proses Pembelajaran	a. Kesiapan menyajikan konten informasi dalam teks, gambar, suara, dan audiovisual b. Keadaan pengetahuan pencapaian dasar mendekati nol																																														
		c. Kesiapan menyajikan media pengembangan dalam sesi dan pasif d. Kesiapan menyajikan media pengembangan dalam pertemuan aktif dan mendekati nol dan pasif																																														

D. Hasil Evaluasi Media Pembelajaran Tahap II (Uji Coba Terbatas)

1. Deskripsi Data Hasil Uji Coba Terbatas

Uji coba terbatas dijadikan tolak ukur untuk validitas instrumen dan kelayakan produk media pembelajaran. Uji coba terbatas dengan responden 32 siswa. Identitas responden uji terbatas adalah sebagai berikut:

Tabel 28. Identitas Responden Uji Terbatas

No.	Kriteria	Jenis	Jumlah
1.	Jenis Kelamin	Laki-laki	3 siswa
		Perempuan	29 siswa
2.	Usia	16 tahun	17 siswa
		17 tahun	14 siswa
		18 tahun	1 siswa
3.	Menggunakan Media	Belum pernah	32 siswa
		Pernah	0 siswa
4.	Media yang pernah digunakan	<i>Ms. Power Point</i>	29 siswa
		<i>Adobe Flash CS 5</i>	0 siswa
		<i>Aviperlink.com</i>	2 siswa
5.	Kepemilikan Komputer	Memiliki laptop/ komputer	13 siswa
		Tidak Memiliki	19 siswa

No.	Kriteria	Jenis	Jumlah
6.	Akses komputer	Komputer Pribadi	13 siswa
		Warnet	18 siswa
		Handphone	1 siswa

Tabel 30 di atas menunjukkan bahwa identitas responden uji teratas berdasarkan jenis kelamin sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 29 siswa, sedangkan sisanya laki-laki sebanyak 3 siswa. Identitas responden uji teratas berdasarkan usia sebagian besar berusia 16 tahun sebanyak 17 siswa, sisanya berusia 17 tahun sebanyak 14 siswa dan berusia 18 tahun sebanyak 1 siswa. Identitas responden uji teratas berdasarkan pengalaman menggunakan media seluruhnya menyatakan belum pernah sebanyak 32 siswa. Identitas responden uji teratas berdasarkan media yang pernah digunakan ternyata siswa belum pernah menggunakan media *Adobe Flash CS 6*. Identitas responden uji teratas berdasarkan kepemilikan komputer sebagian besar menyatakan tidak memiliki sebesar 19 siswa. Sementara identitas responden uji teratas berdasarkan akses komputer sebagian besar mengakses di warnet sebanyak 18 siswa.

Hasil penilaian 32 siswa pada uji terbatas adalah sebagai berikut:

Tabel 29. Hasil Penilaian Responden Uji Terbatas

No.	Aspek	Skor Rata-rata	Kriteria
1.	Kualitas Pembelajaran	3,31	Baik
2.	Kualitas Substansi Materi	3,35	Baik
3.	Kualitas Tampilan	3,02	Baik
4.	Kualitas Pemrograman dan Komunikasi Visual	3,09	Baik

Berdasarkan Tabel 31 dapat diketahui bahwa penilaian responden uji terbatas pada aspek pembelajaran memperoleh skor rata-rata sebesar 3,31. Sementara pada aspek substansi materi dapat diketahui penilaian responden uji memperoleh skor rata-rata sebesar 3,35. Pada aspek tampilan memperoleh skor

rata-rata sebesar 3,02 dan pada aspek pemrograman dan komunikasi visual uji coba terbatas memperoleh skor rata-rata sebesar 3.09. Dengan demikian dapat diketahui bahwa penilaian responden uji terbatas pada aspek pembelajaran, aspek substansi materi, aspek tampilan, dan aspek pemrograman dan komunikasi visual termasuk dalam kategori baik.

2. Analisis Data Hasil Uji Coba Terbatas

Distribusi frekuensi penilaian kelayakan media oleh responden uji terbatas adalah sebagai berikut:

Tabel 30. Distribusi Frekuensi Penilaian Kelayakan Media Uji Coba Terbatas

No.	Kriteria	Frekuensi Kelayakan	Persentase (%)
1.	Sangat Tidak Setuju (1)	0	0
2.	Tidak Setuju (2)	0	0
3.	Setuju (3)	28	87,5
4.	Sangat Setuju (4)	4	12,5
Jumlah		32	100

Berdasarkan Tabel 35 dapat diketahui bahwa penilaian dari 32 responden terdapat 28 siswa yang menilai setuju dan 4 menilai sangat setuju. Dengan demikian penilaian responden secara keseluruhan menyatakan setuju/baik terhadap kelayakan media.

Jumlah pengumpulan nilai kelayakan media uji coba luas 32 siswa:

Perhitungan persentase kelayakan media pada uji coba terbatas 32 siswa yaitu:

$$P = \frac{\text{Skor Hasil Pengumpulan Data}}{\text{Skor Ideal}} \times 100$$

$$P = \frac{3930}{(4)(39)(32)} \times 100$$

$$P = \frac{3930}{4992} \times 100$$

$$P = 78,26 \%$$

Berdasarkan Tabel 18. Kriteria Prosentase *Likert Scale* Instrumen Penelitian dengan Skala 1-4 dibagi rata maka prosentase kelayakan 78,26% dalam kategori SANGAT BAIK sehingga media pembelajaran layak untuk didistribusikan dengan revisi sesuai saran.

Media pembelajaran berbasis Sofware *Adobe Flash CS* 6 terbukti layak digunakan sebagai media pembelajaran tentang metode dan teknik lipatan adonan pastry pada pengolahan kue dan roti kontinental. Oleh karena itu, guru sebaiknya menggunakan media berbasis Sofware *Adobe Flash CS* dalam pembelajaran di kelas maupun media belajar mandiri pada siswa patiseri XI SMK Negeri 4 Yogyakarta. Hal ini perlu dilakukan mengingat dengan menggunakan media berbasis Sofware *Adobe Flash CS* mampu menarik perhatian siswa dan mampu menimbulkan semangat belajar siswa karena adanya tampilan, subtansi materi, pemrograman dan komunikasi visual yang menarik. Dengan media berbasis Sofware *Adobe Flash CS* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang metode dan teknik lipatan adonan pastry pada pengolahan kue dan roti kontinental.

3. Revisi II

Hasil uji coba media secara terbatas pada tanggal 22 Desember 2014 kelas XI Patiseri secara umum penilaiannya baik dan tidak ada saran, kritik masukan yang substansial untuk dipertimbangkan menjadi revisi.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pengembangan Media Pembelajaran Adobe Flash CS6 Metode dan Teknik Lipatan Adonan Pastry untuk Pembelajaran Siswa Kelas XI Patiseri

Proses pengembangan media pembelajaran metode dan teknik lipatan adonan pastry pada pengolahan kue dan roti kontinental untuk siswa patiseri kelas XI SMK Negeri 4 Yogyakarta, dilakukan sesuai dengan metode pengembangan multimedia Luther (1994) terdapat enam langkah yaitu menyusun konsep, perancangan produk, pengumpulan data materi, penyusunan materi, uji coba, dan distribusi.

Penyusunan konsep yang dilakukan adalah dimana tahap menentukan tujuan pembuatan dan siapa pengguna produk media pembelajaran. Tujuan pembuatan media disini seperti yang disampaikan Azhar Arsyad (2014:29), media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu, bahkan objek atau benda yang susah di tampilkan pada proses pembelajaran. Media pembelajaran diharapkan bisa menambah sarana belajar teori dengan tampilan materi yang menarik dengan hanya menampilkan sebuah program multimedia yang ringkas dan mudah digunakan, sehingga dapat mempermudah pengguna memahami materi pembelajaran tanpa keterbatasan alat dan bahan. Pengguna dalam hal ini adalah guru dan siswa, guru dapat mempergunakan media ini guna lebih menarik perhatian siswa ketika pembelajaran berlangsung, dan siswa sendiri dapat mempergunakannya sebagai sarana belajar mandiri. Tahapan berikutnya perancangan desain produk, yaitu membuat *Storyboard*, *flowchart view*, struktur navigasi dan perancangan tampilan produk media pembelajaran berbasis *software adobe flash cs6*. Setelah perancangan desain secara

keseluruhan selesai, kemudian dilakukan pengumpulan bahan atau materi yang telah disesuaikan dengan kebutuhan objek penelitian. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan seperti isi materi, gambar, animasi, audio, grafik dan lain-lain yang diperlukan untuk tahap berikutnya. Kemudian tahap penyusunan bahan, semua bahan dan materi disusun menjadi satu produk dengan aplikasi yang telah ditetapkan yaitu *software adobe flash cs6*. Kelebihan *adobe flash cs 6* menurut Desy Sofyani (2013), program ini menyediakan berbagai macam fitur yang akan sangat mudah membantu para pengembang animasi untuk membuat animasi menjadi semakin mudah dan menarik. Pada aplikasi tersebut, semua bahan dan materi dirangkai menjadi satu berdasarkan perancangan desain *storyboard*, *flowchart view*, struktur navigasi, dan perancangan *screen*. Dalam tahap ini juga dilakukan pembuatan program menggunakan bahasa pemrograman yang dikenal dengan nama *Action Script 3.0*. Proses selanjutnya adalah tahap uji coba, uji coba tahap awal dilakukan oleh ahli yang berupa validasi ahli media dan materi. Setelah mendapatkan validasi maka langkah selanjutnya adalah pengujian oleh responden (siswa) berupa pengujian terbatas. Tahap terakhir setelah selesai pengujian adalah tahap distribusi produk. Distribusi produk dilakukan setelah proses uji coba dan revisi tahap akhir selesai. Distribusi adalah proses penggandaan produk media pembelajaran dengan menggunakan alat berupa *flashdisk*, keping CD, atau melalui jaringan internet (email).

2. Kelayakan Media Pembelajaran Adobe Flash CS6 Metode dan Teknik Lipatan Adonan Pastry untuk Pembelajaran Siswa Kelas XI Patiseri

Kelayakan media pembelajaran diperoleh dari data yang didapatkan melalui beberapa tahap yaitu validasi oleh para ahli yaitu ahli materi dan ahli media yang dilakukan oleh dosen dan guru mata pelajaran pengolahan kue dan roti

kontinental dengan revisi di tiap tahap validasi. Validasi tersebut sesuai dengan teori yang dipaparkan pada Sugiyono (2009:98) pada pengukuran hasil penilaian *expert judgement* menggunakan *Rating Scale*. Pengukuran pada *Rating Scale* dilakukan untuk mengukur penilaian instrumen penelitian yang dibuat dengan kriteria skala 1-5. Tahap berikutnya yaitu melakukan uji coba terbatas pada responden. Pengukuran ini dilakukan dengan penilaian *Likert Scale*. Penggunaan *Likert Scale* dalam penelitian ini sangat memiliki tingkat reabilitas tinggi dalam mengurutkan manusia berdasarkan intensitas sikap tertentu. Sehingga dapat dijadikan alat untuk menghitung pernyataan penilaian instrumen responden. Kriteria penilaian skala interval yang digunakan pada *Likert Scale* adalah 1-4. Proses ujicoba terbatas dilakukan di SMK Negeri 4 Yogyakarta untuk 32 siswa kelas XI patiseri. Kemudian terdapat proses produksi media pembelajaran. Berdasarkan hasil pengukuran dapat dijabarkan dalam pembahasan sebagai berikut :

a. Validasi Ahli

1) Ahli Media

Berdasarkan penilaian oleh validator ahli media, media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada mata pelajaran pengolahan kue dan roti kontinental yang dilihat dari materi pembelajaran ditinjau dari kualitas produk aspek tampilan termasuk dalam katagori baik. Aspek tampilan terdapat 16 indikator dengan skor keseluruhan 65 dan rerata 4,06.

Sedangkan pada pemilihan media pembelajaran yang ditinjau dari aspek pemrograman dan komunikasi visual pembelajaran, secara kualitas produk termasuk dalam kategori sangat baik. Aspek substansi materi terdapat 14 indikator dengan skor keseluruhan 63 dan rerata 4,50. Dilihat dari kedua aspek

diatas, yang berdasarkan tabel 19. Kriteria Persentase Rating Scale Instrumen Penelitian dengan Skala 1-5 Dibagi Rata (sumber: Arikunto, 2008:35) maka persentase 85% termasuk kategori SANGAT BAIK.

Pada validasi ahli media terdapat beberapa hal yang harus direvisi yaitu penambahan dan perubahan tampilan pada produk media pembelajaran (penambahan petunjuk penggunaan dan contoh foto asli produk roti, perubahan pergerakan animasi lipatan), serta perubahan desain cover. Setelah mengetahui saran/komentar oleh ahli media terhadap media pembelajaran, tindak lanjutnya yaitu menambahkan tampilan pentunjuk penggunaan, menambahkan foto asli produk roti dan memperlambat gerakan animasi lipatan pastry. Kemudian memperbaiki desain cover CD media pembelajaran yang sesuai saran.

2) Ahli Materi

Berdasarkan penilaian oleh validator ahli materi, media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada mata pelajaran pengolahan kue dan roti kontinental yang dilihat dari materi pembelajaran ditinjau dari kualitas produk aspek pembelajaran termasuk dalam katagori baik. Pada aspek pembelajaran terdapat 17 indikator dengan skor keseluruhan 68 dan rerata 4,00.

Sedangkan pada pemilihan media pembelajaran yang ditinjau dari aspek substansi materi, secara kualitas produk termasuk dalam kategori baik. Aspek substansi materi terdapat 27 indikator dengan skor keseluruhan 107 dan rerata 3,96. Dilihat dari kedua aspek diatas, yang berdasarkan tabel 19. Kriteria Persentase Rating Scale Instrumen Penelitian dengan Skala 1-5 Dibagi Rata (sumber: Arikunto, 2008:35) maka prosentase 79% termasuk kategori BAIK.

Pada validasi ahli materi terdapat beberapa butir instrumen ahli materi yang harus direvisi yaitu perubahan kesesuaian butir dengan silabus di aspek

pembelajaran (kompetensi dan proses pembelajaran). Setelah mengetahui komentar dari ahli materi terhadap instrument, tindak lanjutnya yaitu mengganti butir instrumen yang disesuaikan dengan isi materi silabus.

b. Uji Coba Terbatas

Hasil penilaian media pembelajaran metode dan teknik lipatan adonan pastry pada pengolahan kue dan roti kontinental untuk 32 siswa kelas XI patiseri menunjukkan bahwa tingkat kelayakan media pembelajaran berdasarkan kualitas produk, fungsi dan manfaat di tinjau dari beberapa aspek penilaian oleh peserta didik termasuk kategori sangat baik/layak dengan persentase. Penilaian menggunakan *Likert scale* dengan skala penilaian 1-4. Hasil penilaian 32 siswa sebagai berikut :

- 1) Kualitas produk ditinjau dari aspek pembelajaran dengan 13 indikator memperoleh skor 1378 rerata 3,31.
- 2) Kualitas produk ditinjau dari aspek substansi materi dengan 10 indikator memperoleh skor 1073 rerata 3,35.
- 3) Kualitas produk ditinjau dari aspek tampilan dengan 12 indikator memperoleh skor 1159 rerata 3,02
- 4) Kualitas produk ditinjau dari aspek pemrograman dan komunikasi visual dengan 4 indikator memperoleh skor 294 rerata 3,09.

Berdasarkan tabel 20 kriteria kelayakan persentase *likert scale* (sumber : Sugiyono, 2009:95), secara keseluruhan persentase penilaian kelayakan media pada uji coba terbatas adalah 78,26 % dalam kategori sangat baik/layak. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran metode dan teknik lipatan pastry pada pengolahan kue dan roti kontinental secara keseluruhan sangat layak dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran di SMK Negeri 4 Yogyakarta.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian dalam skripsi ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengembangan media pada skripsi ini menggunakan program audio visual software berbasis Adobe Flash CS6. Pemilihan Adobe Flash CS6 sendiri ditentukan karena program tersebut secara keseluruhan mampu mengalokasi kebutuhan peneliti dalam mengembangkan media, khususnya pembuatan animasi untuk menampilkan materi pembelajaran. Sehingga dapat mempermudah guru mengurangi keterbatasan mengajar teori tanpa langsung mendatangkan objek materi secara langsung dan siswa bisa mempergunakannya untuk pembelajaran secara mandiri.
2. Pengukuran penilaian kelayakan media pembelajaran diperoleh dari pengumpulan penilaian 4 aspek skor pertanyaan terhadap 32 responden. Secara keseluruhan persentase penilaian kelayakan media uji coba terbatas adalah 78,26%. Skor persentase tersebut termasuk dalam kategori sangat baik/layak, sehingga media dapat dipergunakan oleh guru dan siswa, baik untuk mengajar guru maupun untuk sarana belajar mandiri siswa guna menambah pemahaman teori dari mata pelajaran pengolahan kue dan roti kontinental, khususnya pada materi lipatan adonan pastry.

B. Keterbatasan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan walaupun media pembelajaran ini memperoleh kelayakan sangat baik namun media ini memiliki keterbatasan yaitu: bahan dan alat yang digunakan pada ruang praktik kelas patisieri tidak sama persis dengan tampilan yang ada di media pembelajaran.

C. Saran

1. Pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai salah satu sarana penyampaian materi untuk guru kepada siswa, agar lebih menarik perhatian dalam proses pembelajaran. Kemudian siswa juga dapat mempergunakan media sebagai pembelajaran mandiri.
2. Pengembangan media pembelajaran selanjutnya diharapkan bisa mencakup hingga penilaian keefektifan, sehingga media pembelajaran benar-benar teruji secara efektif dan dapat memberikan hasil yang baik bagi penggunanya.

HASIL OBSERVASI DAN WAWANCARA

Sabtu, 23 Agustus 2013

Sumber : Dewantari Trisnamurti, Guru Mata Pelajaran Pengolahan Kue dan Roti
Kontinental Kelas XI

Tata Boga / Restoran , SMK N 4 Yogyakarta

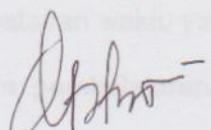
1. Jumlah keseluruhan peserta didik kelas XI Jurusan Tata Boga adalah 140 orang. Terbagi menjadi empat kelas yaitu XI Boga 1, XI Boga 2, XI Boga 3 dan XI Boga 4. Jumlah rombongan belajar dalam satu kelas terdapat 35 peserta didik, saat praktik dibagi 8 kelompok (5 kelompok 5 orang dan 3 kelompok 4 orang). Disini penulis hanya akan meneliti 1 kelas, dikarenakan keterbatasan waktu yang diberikan pihak sekolah.
2. Metode pembelajaran yang diterapkan guru dalam pembelajaran di kelas yaitu ceramah dan dengan media pembelajaran cetak berupa *handout*.
3. Suasana dalam kelas kondusif, semua fasilitas belajar tersedia (meja, kursi, papan tulis *whiteboard*), namun terkadang ada beberapa peserta didik yang tidak memperhatikan ketika guru menjelaskan materi pembelajaran. Beberapa peserta didik sibuk dengan aktivitas lain di luar kewajibannya (berbicara dengan teman sebangku, bermain HP)
4. Silabus tertera dalam lampiran
5. Sumber refrensi siswa adalah buku cetak pinjaman dari perpustakaan, *handout* dari guru dan refrensi mandiri siswa.
6. Nilai ujian tengah semester 1 sebagai berikut :

Dari 35 siswa XI Boga 2, 23 peserta didik (65,7%) memperoleh nilai teori diatas nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 75 dengan nilai tertinggi yaitu 9,3. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai teori dibawah KKM 75 sebanyak 12 peserta didik (34,3%) dengan nilai terendah 5,6.

7. SMK N 4 Yogyakarta memiliki 1 laboratorium komputer yang memiliki konektivitas internet di setiap *unit* komputer.
8. Jurusan Tata Boga memiliki 4 LCD Proyektor yang digunakan secara bergantian.

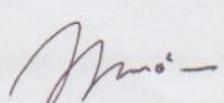
Mengetahui,

Guru Mata Diklat



Dewantari Trisnamurti, S.Pd
NIP. 19630116 198903 2 003

Peneliti,



Fajar Mandela Putra
NIM. 09511244006

NAMA SEKOLAH :
 MATA PELAJARAN :
 KELAS/SEMESTER :
 STANDAR KOMPETENSI :
 KODE KOMPETENSI :
 ALOKASI WAKTU :

..... Menyiapkan dan Mengolah Produk Patiseri (Prepare and Produce Pastries)
 X/I/2 : Menyiapkan dan Mengolah Produk Patiseri (Prepare and Produce Pastries)
 ITHHBPT 01AIS : 107 X 45 menit

KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
1. Menyiapkan, menghias dan menyajikan produk patisieri	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengertian produk patisieri (pastry) ▪ Klasifikasi produk patisieri berdasarkan adonan : <ul style="list-style-type: none"> - Frying batter - Choux paste - Sugar dough - Pie dough - Puff pastry dough - Strudel dough ▪ Karakteristik dan fungsi bahan/alat yang digunakan dalam pembuatan aneka produk pastry ▪ Teknik pembuatan adonan sesuai dengan klasifikasi produk patisieri Kriteria adonan Pengolahan dan penyajian produk pastry Jenis/jenis hasil produk patisieri berdasarkan adonan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memahami produk patisieri berdasarkan adonan ▪ Menentukan produk patisieri (pastry) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengolah berbagai produk patisieri (pastry) sesuai dengan resep dan standar perusahaan ▪ Menyajikan berbagai produk pastry 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ragam Patiseri dan produk patisieri dibuat ▪ Tes unjuk kerja ▪ Tes tulis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observasi ▪ Tes unjuk kerja ▪ Tes tulis 	4	42 (84)	30 (120)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modul adoran liquid ▪ Modul adoran solid

KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
2. Menentukan porsi dan menyimpan produk patiseri	<ul style="list-style-type: none"> - Kriteria berbagai produk pastry - Teknik penyajian - Standar Porsi - Fungsi standar porsi dan penyimpanan - Teknik memori dan menyimpan produk pastry 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan prosedur dalam memori dan menyimpan aneka produk pastry 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrol porsi diterapkan untuk meminimalkan pemborosan - Produk patiseri harus disimpan secara benar untuk meminimalkan pembusukan dan pemborosan 	<ul style="list-style-type: none"> - Observasi - Tes ujuk kerja - Tes tulis 	4	13 (26)	14 (56)	<ul style="list-style-type: none"> - Modul adonan liquid - Modul adonan solid

AHLI MATERI

Instrumen Penilaian

Pengembangan Media Pembelajaran *Adobe Flash CS 6*

Metode dan Teknik Lipatan Adonan Pastry pada Pengolahan Kue dan Roti

Pengembang : Fajar Mandela Putra

NIM : 09511244006

Jurusan : Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Yogyakarta

INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN ADOBE FLASH CS 6
METODE DAN TEKNIK LIPATAN ADONAN PASTRY PADA PENGOLAHAN KUE DAN ROTI KONTINENTAL

Kepada : Yth. Sutriyati Purwanti, M.Si

Saya mohon bantuannya untuk mengisi kuisioner yang disampaikan ini. Kuisioner akan Saya gunakan untuk memvalidasi media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Petunjuk Pengisian

1. Instrumen ini terdiri dari 6 halaman (halaman 1 adalah sampul, halaman 2 adalah petunjuk, dan halaman 3-6 adalah isi)
2. Berilah tanda check list () pada kolom yang telah disediakan untuk menilai kualitas media pembelajaran
3. Berilah masukan atau saran **bila Anda memberikan nilai sangat tidak baik dan kurang baik** pada kolom yang telah disediakan

Tabel 1. Kategori Penilaian Instrumen Penelitian

No	Alternatif Jawaban	Nilai
1	Sangat tidak baik	1
2	Kurang baik	2
3	Cukup baik	3
4	Baik	4
5	Sangat baik	5

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI

A. Aspek Pembelajaran

Tabel 2. Instrumen Aspek Pembelajaran

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nilai					Masukan/Saran
			1	2	3	4	5	
1.	Kompetensi	a. Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar kompetensi menyiapkan dan membuat pastry						
		b. Kesesuaian indikator lulusan dengan kompetensi dasar menyiapkan, menghias dan menyajikan pastry						
		c. Kesesuaian media pembelajaran dengan materi menyiapkan dan membuat pastry (metode dan teknik lipatan adonan pastry)						
2.	Pendahuluan	a. Kejelasan judul media pembelajaran						
		b. Kejelasan sasaran pengguna media pembelajaran						
		c. Kejelasan petunjuk belajar (petunjuk penggunaan media)						
3.	Proses Pembelajaran	a. Variasi penyampaian jenis informasi / data (teks, gambar, suara, dan animasi)						
		b. Ketepatan penjelasan pengertian dasar pastry						
		c. Ketepatan penjelasan materi pengertian lipatan adonan pastry						
		d. Ketepatan penjelasan macam-macam bahan membuat adonan pastry						
		e. Ketepatan penjelasan macam-macam alat membuat adonan pastry						

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nilai					Masukan/Saran
			1	2	3	4	5	
		f. Ketepatan penjelasan metode lipatan adonan pastry.						
		g. Ketepatan penjelasan teknik lipatan adonan pastry.						
4.	Evaluasi/ penutup	a. Kejelasan petunjuk penggerjaan soal latihan						
		b. Kesesuaian soal latihan dengan materi						
		c. Tingkat kesulitan soal latihan						
		d. Ketepatan pemberian nilai atas soal latihan						

B. Aspek Substansi Materi

Tabel 3. Instrumen Aspek Substansi Materi

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nilai					Masukan/Saran
			1	2	3	4	5	
1.	Kualitas materi	a. Struktur organisasi/urutan isi materi						
		b. Ketepatan penggunaan istilah sesuai bidang keilmuan						
		c. Cakupan (keluasan dan kedalaman) isi materi						
		d. Kejelasan isi materi						
		e. Kebenaran materi metode dan teknik lipatan adonan pastry secara teori						
2.	Kualitas bahasa	a. Penggunaan bahasa baku						
		b. Penjelasan penggunaan bahasa asing yang digunakan						
		c. Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna						
3.	Kualitas ilustrasi	a. Kejelasan informasi pada gambar alat dan bahan pada pembuatan adonan pastry						
		b. Kejelasan informasi pada gambar metode lipatan adonan pastry						
		c. Kejelasan informasi pada gambar teknik lipatan adonan pastry						
		d. Kejelasan informasi pada gambar produk hasil lipatan adonan pastry						
		e. Kesesuaian gambar dengan materi alat dan bahan pada pembuatan adonan pastry						

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nilai					Masukan/Saran
			1	2	3	4	5	
4.	Kualitas soal latihan/tes	f. Kesesuaian gambar dengan materi metode lipatan adonan pastry						
		g. Kesesuaian gambar dengan materi teknik lipatan adonan pastry						
		h. Kesesuaian gambar dengan materi produk hasil lipatan adonan pastry						
		i. Kejelasan animasi pada metode lipatan adonan pastry						
		j. Kejelasan animasi pada teknik lipatan adonan pastry						
		k. Kesesuaian animasi dengan materi metode lipatan adonan pastry						
		l. Kesesuaian animasi dengan materi teknik lipatan adonan pastry						
		a. Kesesuaian soal latihan pengertian pastry dengan materi						
		b. Kesesuaian soal latihan metode lipatan adonan pastry dengan materi						
		c. Kesesuaian soal latihan teknik lipatan adonan pastry dengan materi						
		d. Kesesuaian soal latihan bahan pembuat adonan pastry dengan materi						
		e. Kesesuaian soal latihan metode skotlandia dengan materi						
		f. Keseimbangan proporsi soal latihan dengan materi						
		g. Keruntutan soal latihan dengan materi						

AHLI MEDIA

Instrumen Penilaian

Pengembangan Media Pembelajaran *Adobe Flash CS 6*

Metode dan Teknik Lipatan Adonan Pastry pada Pengolahan Kue dan Roti

Pengembang : Fajar Mandela Putra

NIM : 09511244006

**Jurusan : Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Yogyakarta**

INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN ADOBE FLASH CS 6
METODE DAN TEKNIK LIPATAN PASTRY PADA PENGOLAHAN KUE DAN ROTI KONTINENTAL

Lampiran 3. Instrumen Validasi Ahli Materi

Kepada : Yth. Wika Rinawati, M.Pd

Saya mohon bantuannya untuk mengisi kuisioner yang disampaikan ini. Kuisioner akan Saya gunakan untuk memvalidasi media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Petunjuk Pengisian

1. Instrumen ini terdiri dari 4 halaman (halaman 1 adalah sampul, halaman 2 adalah petunjuk, dan halaman 3-4 adalah isi)
2. Berilah tanda check list () pada kolom yang telah disediakan untuk menilai kualitas media pembelajaran
3. Berilah masukan atau saran **bila Anda memberikan nilai sangat tidak baik dan kurang baik** pada kolom yang telah disediakan

Tabel 1. Kategori Penilaian Instrumen Penelitian

No	Alternatif Jawaban	Nilai
1	Sangat tidak baik	1
2	Kurang baik	2
3	Cukup baik	3
4	Baik	4
5	Sangat baik	5

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

A. Aspek Tampilan

Tabel 2. Instrumen Aspek Tampilan

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nilai					Masukan/Saran
			1	2	3	4	5	
1.	Kualitas teks	a. Tata letak teks						
		b. Warna teks						
		c. Kesesuaian pemilihan jenis huruf						
		d. Kesesuaian pemilihan ukuran huruf						
2.	Kualitas grafis	a. Kesesuaian pemilihan <i>background</i>						
		b. Kesesuaian proporsi warna						
		c. Kemenarikan gambar <i>background</i>						
3.	Kualitas suara	a. Kejelasan musik/suara pengantar						
		b. Kesesuaian pemilihan musik/suara pengantar						
4.	Kualitas animasi	a. Kemenarikan sajian animasi						
		b. Kesesuaian sajian animasi						
5.	Kualitas navigasi	a. Kemenarikan bentuk <i>button/tombol</i>						
		b. Konsistensi tampilan <i>button/tombol</i>						
		c. Kesesuaian suara pengiring <i>button/ tombol</i>						
6.	Kualitas kemasan	a. Kemenarikan desain cover						
		b. Kelengkapan informasi pada kemasan luar						

B. Aspek Pemrograman dan Komunikasi Visual

Tabel 3. Instrumen Aspek Pemrograman dan Komunikasi Visual

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nilai					Masukan/Saran
			1	2	3	4	5	
1.	Petunjuk penggunaan	a. Kemudahan petunjuk pengoperasian program						
		b. Kemudahan petunjuk instalasi program						
2.	Efisiensi program	a. Kemudahan pemakaian program						
		b. Kemudahan memilih menu program						
		c. Kebebasan memilih materi untuk dipelajari						
		d. Kemudahan berinteraksi dengan program						
		e. Kemudahan keluar dari program						
3.	Fungsi navigasi	a. Kemudahan memahami struktur navigasi						
		b. Kecepatan fungsi tombol (kinerja navigasi)						
		c. Ketepatan reaksi <i>button</i> (tombol navigator)						
4.	Fungsi pengaturan	a. Kemudahan pengaturan pencarian halaman						
		b. Kemudahan pengaturan menjalankan animasi						
5.	Sistem operasi	a. Kompatibilitas sistem operasi						
		b. Kecepatan akses sistem operasi						

RESPONDEN

**Instrumen Penilaian
Pengembangan Media
Media Pembelajaran *Adobe Flash CS 6*
Teknik dan Metode Lipatan Adonan Pastry
pada Pengolahan Kue dan Roti**

Pengembang : Fajar Mandela Putra
NIM : 09511244006
Jurusan : Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Yogyakarta

**INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN ADOBE CS 6
TEKNIK DAN METODE LIPATAN ADONAN PASTRY PADA PENGOLAHAN KUE DAN ROTI
KONTINENTAL**

Peserta didik yang terhormat,

Saya mohon bantuannya untuk mengisi angket yang disampaikan ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran yang saya kembangkan dan bukan untuk menilai pribadi masing-masing peserta didik. Mohon dengan hormat angket ini diisi apa adanya sesuai dengan kondisi menurut kalian pribadi para peserta didik.

Petunjuk Pengisian

1. Instrumen ini terdiri dari 4 lembar (halaman 1 adalah sampul, halaman 2-4 adalah isi)
2. Isi identitas responden dan pertanyaan penjajakan dengan memberi tanda *check list* () pada (kotak) yang telah disediakan
3. Berilah tanda *check list* () pada kolom table yang disediakan untuk menilai kualitas media pembelajaran.

Tabel 1. Kategori Penilaian Instrumen Penelitian

No	Alternatif Jawaban	Nilai
1	Sangat Setuju	SS
2	Setuju	S
3	Tidak Setuju	TS
4	Sangat Tidak Setuju	STS

Identitas Responden

1. Jenis kelamin : Laki-laki, Perempuan
2. Umur : _____ tahun

Penjajakan

1. Apakah Anda pernah mengoperasikan media pembelajaran berbasis komputer sebelumnya?
 PERNAH ; BELUM
2. Jika PERNAH mengoperasikan, Apakah software media yang anda gunakan?
 - a. Microsoft Office Power Point
 - b. Macromedia Flash
 - c. Lainnya, sebutkan_____
3. Apakah Anda memiliki komputer PC/Laptop dirumah? YA; TIDAK
4. Jika TIDAK dimana Anda biasa mengoperasikan Komputer PC/Laptop
 - a. Warnet
 - b. Laboratorium Komputer Sekolah
 - c. Rental Komputer
 - d. Lainnya, sebutkan_____

INSTRUMEN PENILAIAN RESPONDEN

A. Aspek Pembelajaran

Tabel 2. Instrumen Aspek Pembelajaran

No	Aspek	Indikator Penilaian	Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1.	Pendahuluan	a. Judul media sangat jelas b. Petunjuk penggunaan media mudah dipahami				
2.	Proses pembelajaran	a. Penyampaian jenis informasi/data sangat bervariasi, yaitu berupa teks, gambar, suara, dan animasi				
		b. Materi pengertian lipatan pastry sangat jelas				
		c. Materi metode lipatan pastry sangat jelas				
		d. Materi teknik lipatan pastry sangat jelas				
		e. Materi alat dan bahan pembuatan adonan lipatan pastry sangat jelas				
		f. Materi macam-macam metode lipatan pastry sangat jelas				
		g. Materi macam-macam teknik lipatan pastry sangat jelas				
		h. Materi macam-macam alat dan bahan pembuatan adonan pastry sangat jelas				
		i. Materi macam-macam produk pastry sangat jelas				
3.	Evaluasi/penutup	a. Petunjuk penggerjaan soal latihan sangat jelas b. Koreksi jawaban sangat tepat				

B. Aspek Substansi Materi

Tabel 3. Instrumen Aspek Substansi Materi dari Aspek Kualitas Ilustrasi

No	Aspek	Indikator Penilaian	Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1.	Kualitas ilustrasi	a. Gambar adonan <i>pastry</i> sangat jelas				
		b. Gambar bahan pembuat adonan <i>pastry</i> sangat jelas				
		c. Ilustrasi animasi metode lipatan Inggris sangat jelas				
		d. Ilustrasi animasi metode lipatan Perancis sangat jelas				
		e. Ilustrasi animasi metode lipatan Belanda sangat jelas				
		f. Ilustrasi animasi metode lipatan Skotlandia sangat jelas				
		g. Ilustrasi animasi teknik lipatan <i>single</i> sangat jelas				
		h. Ilustrasi animasi teknik lipatan <i>double</i> sangat jelas				
3.		a. Semua soal mencakup materi yang disajikan b. Penyajian soal sangat menarik				

C. Aspek Tampilan

Tabel 4. Instrumen Aspek Tampilan

No	Aspek	Indikator Penilaian	Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1.	Kualitas teks	a. Warna teks sudah tepat				
		b. Pemilihan jenis huruf (<i>font</i>) sudah jelas				
		c. Pemilihan ukuran huruf sudah jelas				
2.	Kualitas grafis	a. Gambar <i>background</i> sangat menarik				
		b. Pemilihan background sangat tepat				
		c. Proporsi warna sudah baik				
3.	Kualitas suara	a. Musik pengantar sudah sesuai				
		b. Mudah untuk mengatur <i>volume</i> suara				
4.	Kualitas animasi	a. Gambar animasi sudah jelas				
		b. Pergerakan animasi sudah jelas				
5.	Kualitas navigasi	a. Tampilan bentuk tombol sudah baik				
		b. Suara pengiring tombol sudah sesuai				

D. Aspek Pemrograman dan Komunikasi Visual

Tabel 5. Instrumen Aspek Pemrograman dan Komunikasi Visual

No	Aspek	Indikator Penilaian	Jawaban			
			SS	S	TS	STS
1.	Petunjuk Instalasi	Petunjuk instalasi program mudah dipahami				
2.	Efisiensi program	a. Sangat mudah menggunakan program ini				
		b. Sangat bebas memilih materi dalam program ini				
		c. Sangat mudah keluar dari program ini				

Catatan / Kritik / Saran :

TERIMAKASIH



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Lampiran 6. Surat Permohonan Validasi Ahli Materi
Alamat : Kampus Fakultas Teknik Karangmalang, Yogyakarta, 55281

Yogyakarta, 14 November 2014

Hal : Permohonan sebagai Validator
Sebagai Ahli Materi

Kepada
Yth. Sutriyati Purwanti, M.Si
Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga
Fakultas Teknik UNY
Di Yogyakarta

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fajar Mandela Putra
NIM : 09511244006
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dalam rangka Penelitian Tugas Akhir Skripsi, saya mohon bantuan Ibu untuk bersedia memberikan uji validasi ahli materi instrumen penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran *Adobe Flash CS 6* Metode dan Teknik Lipatan Adonan Pastry Pada Pengolahan Kue dan Roti Kontinental untuk Siswa Kelas XI SMK N 4 Yogyakarta".

Demikian permohonan ini saya buat, atas kesediaan ibu saya mengucapkan terima kasih.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Skripsi

Fitri Rahmawati, M.P.
NIP. 19751010 200112 2 002

Pemohon,

Fajar Mandela Putra
NIM. 09511244006

AHLI MATERI

Instrumen Penilaian
Pengembangan Media Pembelajaran *Adobe Flash CS 6*
Metode dan Teknik Lipatan Adonan Pastry pada Pengolahan Kue dan Roti

Pengembang : Fajar Mandela Putra
NIM : 09511244006
Jurusan : Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Yogyakarta

INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN ADOBE FLASH CS 6
METODE DAN TEKNIK LIPATAN ADONAN PASTRY PADA PENGOLAHAN KUE DAN ROTI KONTINENTAL

Kepada : Yth.Sutriyati Purwanti, M.Si

Saya mohon bantuananya untuk mengisi kuisioner yang disampaikan ini. Kuisioner akan Saya gunakan untuk memvalidasi media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Petunjuk Pengisian

1. Instrumen ini terdiri dari 6 halaman (halaman 1 adalah sampul, halaman 2 adalah petunjuk, dan halaman 3-6 adalah isi)
2. Berilah tanda check list (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk menilai kualitas media pembelajaran
3. Berilah masukan atau saran **bila Anda memberikan nilai sangat tidak baik dan kurang baik pada kolom yang telah disediakan**

Tabel 1. Kategori Penilaian Instrumen Penelitian

No	Alternatif Jawaban	Nilai
1	Sangat tidak baik	1
2	Kurang baik	2
3	Cukup baik	3
4	Baik	4
5	Sangat baik	5

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI

A. Aspek Pembelajaran

Tabel 2. Instrumen Aspek Pembelajaran

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nilai					Masukan/Saran
			1	2	3	4	5	
1.	Kompetensi	a. Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar kompetensi menyiapkan dan membuat pastry					✓	
		b. Kesesuaian indikator lulusan dengan kompetensi dasar menyiapkan, menghias dan menyajikan pastry				✓		
		c. Kesesuaian media pembelajaran dengan materi menyiapkan dan membuat pastry (metode dan teknik lipatan adonan pastry)			✓			
2.	Pendahuluan	a. Kejelasan judul media pembelajaran				✓		
		b. Kejelasan sasaran pengguna media pembelajaran			✓			
		c. Kejelasan petunjuk belajar (petunjuk penggunaan media)		✓		✓		
3.	Proses Pembelajaran	a. Variasi penyampaian jenis informasi / data (teks, gambar, suara, dan animasi)			✓			
		b. Ketepatan penjelasan pengertian dasar pastry			✓			✓
		c. Ketepatan penjelasan materi pengertian lipatan adonan pastry			✓			
		d. Ketepatan penjelasan macam-macam bahan pembuat adonan pastry			✓			
		e. Ketepatan penjelasan macam-macam alat pembuat adonan pastry				✓		

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nilai					Masukan/Saran
			1	2	3	4	5	
		f. Ketepatan penjelasan metode lipatan adonan pastry.					✓	
		g. Ketepatan penjelasan teknik lipatan adonan pastry.					✓	
4.	Evaluasi/ penutup	a. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal latihan					✓	
		b. Kesesuaian soal latihan dengan materi					✓	
		c. Tingkat kesulitan soal latihan					✓	
		d. Ketepatan pemberian nilai atas soal latihan					✓	

B. Aspek Substansi Materi
Tabel 3. Instrumen Aspek Substansi Materi

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nilai					Masukan/Saran
			1	2	3	4	5	
1.	Kualitas materi	a. Struktur organisasi/urutan isi materi					✓	
		b. Ketepatan penggunaan istilah sesuai bidang keilmuan					✓	
		c. Cakupan (keluasan dan kedalaman) isi materi	✓					
		d. Kejelasan isi materi		✓				
		e. Kebenaran materi metode dan teknik lipatan adonan pastry secara teori		✓				
2.	Kualitas bahasa	a. Penggunaan bahasa baku					✓	
		b. Penjelasan penggunaan bahasa asing yang digunakan					✓	
		c. Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna				✓		
3.	Kualitas ilustrasi	a. Kejelasan informasi pada gambar alat dan bahan pada pembuatan adonan pastry				✓		
		b. Kejelasan informasi pada gambar metode lipatan adonan pastry				✓		
		c. Kejelasan informasi pada gambar teknik lipatan adonan pastry				✓		
		d. Kejelasan informasi pada gambar produk hasil lipatan adonan pastry				✓		
		e. Kesesuaian gambar dengan materi alat dan bahan pada pembuatan adonan pastry				✓		

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nilai					Masukan/Saran
			1	2	3	4	5	
		f. Kesesuaian gambar dengan materi metode lipatan adonan pastry	✓					
		g. Kesesuaian gambar dengan materi teknik lipatan adonan pastry	✓					
		h. Kesesuaian gambar dengan materi produk hasil lipatan adonan pastry	✓					
		i. Kejelasan animasi pada metode lipatan adonan pastry	✓					
		j. Kejelasan animasi pada teknik lipatan adonan pastry	✓					
		k. Kesesuaian animasi dengan materi metode lipatan adonan pastry	✓					
		l. Kesesuaian animasi dengan materi teknik lipatan adonan pastry	✓					
4.	Kualitas soal latihan/tes	a. Kesesuaian soal latihan pengertian pastry dengan materi	✓					
		b. Kesesuaian soal latihan metode lipatan adonan pastry dengan materi	✓					
		c. Kesesuaian soal latihan teknik lipatan adonan pastry dengan materi	✓					
		d. Kesesuaian soal latihan bahan pembuat adonan pastry dengan materi	✓					
		e. Kesesuaian soal latihan metode skotlandia dengan materi	✓					
		f. Keseimbangan proporsi soal latihan dengan materi	✓					
		g. Keruntutan soal latihan dengan materi	✓					

SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN
Lampiran 8. Surat Keterangan Validasi Instrumen Ahli Materi

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sutriyati Purwanti, M.Si
NIP : 19611216 198803 2 001
Jabatan : Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Boga
Fakultas : Teknik

Setelah mencermati, menelaah, memperhatikan dan menganalisis kelayakan instrumen yang dibuat oleh :

Nama : Fajar Mandala Putra
NIM : 0951124406
Program Studi: Pendidikan Teknik Boga
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan ini menyatakan,ditandai dengan (V)

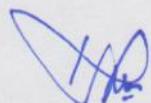
- () Sudah layak untuk penelitian tanpa revisi
(*V*) Sudah layak untuk penelitian namun dengan revisi sesuai saran
() Belum layak untuk penelitian

Catatan :

*Sebaiknya antara Standar Kompetensi dasar -> Standart Kompetensi.
Berdasarkan kalimat perlu diperbaiki supaya mudahnya lebih jelas*

Yogyakarta, 10 Desember 2014

Validator,



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



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

Lampiran 9. Surat Permohonan Ahli Validasi Ahli Media
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA

Alamat : Kampus Fakultas Teknik Karangmalang, Yogyakarta, 55281

Yogyakarta, 14 November 2014

Hal : Permohonan sebagai Validator

Sebagai **Ahli Media**

Kepada

Yth. Wika Rinawati, M.Pd

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Boga

Fakultas Teknik UNY

Di Yogyakarta

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fajar Mandela Putra

NIM : 09511244006

Program Studi : Pendidikan Teknik Boga

Fakultas : Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dalam rangka Penelitian Tugas Akhir Skripsi, saya mohon bantuan Ibu untuk bersedia memberikan uji validasi media instrumen penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran *Adobe Flash CS 6* Metode dan Teknik Lipatan Adonan Pastry Pada Pengolahan Kue dan Roti Kontinental untuk Siswa Kelas XI SMK N 4 Yogyakarta".

Demikian permohonan ini saya buat, atas kesediaan ibu saya mengucapkan terima kasih.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Skripsi

Fitri Rahmawati, M.P.
NIP. 19751010 200112 2 002

Pemohon,

Fajar Mandela Putra
NIM. 09511244006

AHLI MEDIA

Instrumen Penilaian Pengembangan Media Pembelajaran *Adobe Flash CS 6* Metode dan Teknik Lipatan Adonan Pastry pada Pengolahan Kue dan Roti

Pengembang : Fajar Mandela Putra
NIM : 09511244006
Jurusan : Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Yogyakarta

INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS MEDIA PEMBELAJARAN ADOBE FLASH CS 6
METODE DAN TEKNIK LIPATAN PASTRY PADA PENGOLAHAN KUE DAN ROTI KONTINENTAL

Kepada : Yth. Wika Rinawati, M.Pd

Saya mohon bantuanmu untuk mengisi kuisioner yang disampaikan ini. Kuisioner akan Saya gunakan untuk memvalidasi media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Petunjuk Pengisian

1. Instrumen ini terdiri dari 4 halaman (halaman 1 adalah sampul, halaman 2 adalah petunjuk, dan halaman 3-4 adalah isi)
2. Berilah tanda check list (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk menilai kualitas media pembelajaran
3. Berilah masukan atau saran bila Anda memberikan nilai sangat tidak baik dan kurang baik pada kolom yang telah disediakan

Tabel 1. Kategori Penilaian Instrumen Penelitian

No	Alternatif Jawaban	Nilai
1	Sangat tidak baik	1
2	Kurang baik	2
3	Cukup baik	3
4	Baik	4
5	Sangat baik	5

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

A. Aspek Tampilan

Tabel 2. Instrumen Aspek Tampilan

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nilai					Masukan/Saran
			1	2	3	4	5	
1.	Kualitas teks	a. Tata letak teks					✓	
		b. Warna teks					✓	
		c. Kesesuaian pemilihan jenis huruf					✓	
		d. Kesesuaian pemilihan ukuran huruf					✓	
2.	Kualitas grafis	a. Kesesuaian pemilihan <i>background</i>					✓	
		b. Kesesuaian proporsi warna					✓	
		c. Kemenarikan gambar <i>background</i>					✓	
3.	Kualitas suara	a. Kejelasan musik-suara pengantar					✓	
		b. Kesesuaian pemilihan musik-suara pengantar					✓	
		c. Kemenarikan sajian animasi					✓	
4.	Kualitas animasi	a. Kesesuaian sajian animasi					✓	
		b. Konsistensi tampilan <i>button/tombol</i>					✓	
5.	Kualitas navigasi	a. Konsistensi tampilan <i>button/tombol</i>					✓	
		b. Konsistensi tampilan <i>button/tombol</i>					✓	
		c. Kesesuaian suara pengiring <i>button/tombol</i>					✓	
6.	Kualitas kemasan	a. Kemenarikan desain cover					✓	
		b. Kelengkapan informasi pada kemasan luar					✓	

B. Aspek Pemrograman dan Komunikasi Visual
 Tabel 3. Instrumen Aspek Pemrograman dan Komunikasi Visual

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nilai					Masukan/Saran
			1	2	3	4	5	
1.	Petunjuk penggunaan	a. Kemudahan petunjuk pengoperasian program b. Kemudahan petunjuk instalasi program					✓	
2.	Efisiensi program	a. Kemudahan pemakaian program b. Kemudahan memilih menu program c. Kebebasan memilih materi untuk dipelajari d. Kemudahan berinteraksi dengan program e. Kemudahan keluar dari program	✓	✓	✓	✓	✓	
3.	Fungsi navigasi	a. Kemudahan memahami struktur navigasi b. Kecepatan fungsi tombol (kinerja navigasi) c. Ketepatan reaksi <i>button</i> (tombol navigator)	✓	✓	✓	✓	✓	
4.	Fungsi pengaturan	a. Kemudahan pengaturan pencarian halaman b. Kemudahan pengaturan menjalankan animasi	✓	✓	✓	✓	✓	
5.	Sistem operasi	a. Kompatibilitas sistem operasi b. Kecepatan akses sistem operasi	✓	✓	✓	✓	✓	

SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN
Lampiran 11. Surat Keterangan Validasi Instrumen Ahli Media

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wika Rinawati, M.Pd
NIP : 19760424 200112 2 002
Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Boga
Fakultas : Teknik

Setelah mencermati, menelaah, memperhatikan dan menganalisis kelayakan instrumen yang dibuat oleh :

Nama : Fajar Mandala Putra
NIM : 09511244006
Program Studi: Pendidikan Teknik Boga
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan ini menyatakan,ditandai dengan (V)

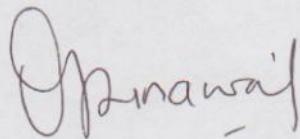
- () Sudah layak untuk penelitian tanpa revisi
(✓) Sudah layak untuk penelitian namun dengan revisi sesuai saran
() Belum layak untuk penelitian

Catatan :

Penambahan Dehnuuk
Disertai dengan Foto aslinya
Langkah pt. metode a. foliukan
Isatau tdk lengkap.
Cover perlu ditambahkan simbol yg berkaitan agn maten

Yogyakarta, 10 Desember 2014

Validator,



Wika Rinawati, M.Pd
NIP. 19760424 200112 2 002

Lampiran 12. Cover Box Media Pembelajaran Hasil Revisi I



Jurusan Pendidikan Teknik Boga
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta

UNTUK SMK TATA BOGA / PATISERI KELAS XI

MEDIA PEMBELAJARAN ADOBE FLASH CS 6 METODE DAN TEKNIK LIPATAN ADONAN PASTRY PADA PENGOLAHAN KUE DAN ROTI KONTINENTAL

The screenshot shows the Adobe Flash CS6 interface. On the left, there's a 'PETUNJUK' panel with text in Indonesian. Below it are tabs for 'MATERI', 'GALERI', 'KROK', 'INSTALASI', and 'BANTUAN'. The main workspace contains several toolbars and panels, including a 'PERALATAN' panel with icons for rolling pin, cookie cutter, and spatula; a 'BAHAN' panel with icons for flour, sugar, eggs, and butter; a 'PRODUK' panel with icons for puff pastry, croissant, and Danish; and a 'SOAL LATIHAN' panel.

Media pembelajaran ini berisi :

1. Materi singkat pengertian adonan pastry
2. Materi metode dan teknik lipatan adonan pastry
3. Materi alat dan bahan pada pembuatan adonan pastry
4. Galeri hasil produk metode dan teknik lipatan adonan pastry
5. Soal latihan pilihan ganda, hasil latihan mengerjakan soal dapat langsung Anda koreksi dan akan muncul hasil skor nilai Anda.

PETUNJUK INSTALASI

1. Masukkan CD ke dalam CD/DVD ROM.
2. Buka Folder "MEDIA PEMBELAJARAN"
3. Klik 2x pada file "METODE DAN TEKNIK LIPATAN PASTRY.exe"
4. Izinkan aplikasi tetap berjalan jika ANTIVIRUS Anda Mendeteksiinya sebagai virus, karena aplikasi ini bukan VIRUS. Selesai. Selamat Belajar



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Lampiran 13. Surat Izin Penelitian FT UNY
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

Nomor : 3363/H34/PL/2014

15 Desember 2014

Lamp. :

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Ka. Badan Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat (Kesbanglinmas) DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Walikota Kota Yogyakarta c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kota Yogyakarta
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kota Yogyakarta
- 6 . Kepala SMK N 4 Yogyakarta

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Adobe Flash CS6 Metode dan Lipatan Adonan Pastry pada Pengolahan kue dan Roti Kontinental untuk Siswa Kelas XI SMK N 4 Yogyakarta, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Fajar Mandela Putra	09511244006	Pend. Teknik Boga - S1	SMK N 4 Yogyakarta

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Fitri Rahmawati, M.P.

NIP : 19751010 200112 2 002

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Bulan Desember 2014.

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



Tembusan :

Ketua Jurusan



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814
(Hunting)

Lampiran 14. Surat Izin Penelitian Pemerintah Provinsi DIY

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/REG/V/238/12/2014

Membaca Surat	: WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK	Nomor	: 3363/H34/PL/2014
Tanggal	: 15 DESEMBER 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 Kegitan 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.

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

Nama	: FAJAR MANDELA PUTRA	NIP/NIM : 09511244006
Alamat	: FAKULTAS TEKNIK, PENDIDIKAN TEKNIK BOGA, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA	
Judul	: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ADOBE FLASH CS6 METODE DAN TEKNIK LIPATAN ADONAN PASTRY PADA PENGOLAHAN KUE DAN ROTI KONTINENTAL UNTUK SISWA PATISERI KELAS XI SMK N 4 YOGYAKARTA	
Lokasi	: DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY	
Waktu	: 15 DESEMBER 2014 s/d 15 MARET 2015	

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 dibubuh 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 **15 DESEMBER 2014**

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Dra. Puji Astuti, M.Si

NIP. 19590525 198503 2 006

Tembusan :

1. **GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)**
2. **WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA**
3. **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**
4. **WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
5. **YANG BERSANGKUTAN**



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta Kode Pos : 55165 Telp. (0274) 555241,515865,515866,562682

Fax (0274) 555241

EMAIL_ perizinan@jogjakota.go.id

Lampiran 15. Surat Izin Penelitian Pemerintah Kota Yogyakarta

WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id

SURAT IZIN

NOMOR : 070/3547

7576/34

Dasar

: Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta

Nomor : 070/REG/V/238/12/2014

Tanggal : 15/12/2014

Mengingat

1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah
2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;
5. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;

Dijinkan Kepada

: Nama	FAJAR MANDELA PUTRA	NO MHS / NIM : 09511244006
Pekerjaan	Mahasiswa Fak. Teknik - UNY	
Alamat	Kampus Karangmalang, Yogyakarta	
Penanggungjawab	Fitri Rahmawati, M.P.	
Keperluan	Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ADOBE FLASH CS6 METODE DAN TEKNIK LIPATAN ADONAN PASTRY PADA PENGOLAHAN KUE DAN ROTI KONTINENTAL UNTUK SISWA PATISERI KELAS XI SMK NEGERI 4 YOGYAKARTA	

Lokasi/Responden

: Kota Yogyakarta

Waktu

: 15/12/2014 Sampai 15/03/2015

Lampiran

: Proposal dan Daftar Pertanyaan

Dengan Ketentuan

1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)
 2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
 3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
 4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhiya ketentuan-ketentuan tersebut diatas
- Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Tanda tangan
Pemegang Izin

FAJAR MANDELA PUTRA

Tembusan Kepada :

- Yth. 1. Walikota Yogyakarta(sebagai laporan)
2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY
3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
4. Kepala SMK Negeri 4 Yogyakarta
5. Ybs.

Dikeluarkan di : Yogyakarta
pada Tanggal : 16-12-2014



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

DINAS PENDIDIKAN

SMK NEGERI 4

Lampiran 16. Surat Izin Penelitian SMK Negeri 4 Yogyakarta

Jl. Sidikan 60 Yogyakarta Kode Pos : 55162 Telp (0274) 372238,419973 Fax (0274) 372238

EMAIL : info@smkn4jogja.sch.id

HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id

WEBSITE : www.smkn4jogja.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070/1869

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	:	Drs. SENTOT HARGIARDI, M.M.
NIP	:	19600819 198603 1 010
Jabatan	:	Kepala Sekolah
Pangkat, Gol	:	Pembina, IV/a
Unit Kerja	:	SMK Negeri 4 Yogyakarta

Menerangkan bahwa Mahasiswa :

Nama	:	Fajar Mandela Putra
NIM	:	09511244006
Program Studi	:	Pendidikan Teknik Boga
Fakultas	:	Universitas Negeri Yogyakarta

Berdasarkan surat dari Dinas Perizinan No. 070/3547 7576/34 tanggal 16 Desember 2014, telah melaksanakan penelitian di SMK Negeri 4 Yogyakarta dengan judul: "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ADOBE FLASH CS6 METODE DAN TEKNIK LIPATAN ADONAN PASTRY PADA PENGOLAHAN KUE DAN ROTI KONTINENTAL UNTUK SISWA PATISERI KELAS XI SMK NEGERI 4 YOGYAKARTA, DARI 15 DESEMBER SAMPAI 15 MARET 2015".

Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 19 Desember 2014



Drs. SENTOT HARGIARDI, M.M.
NIP. 19600819 198603 1 010



SEGORO AMARTO
SEMANGAT GOTONG ROYONG AGAME MAJUNE NGAYOGYAKARTA
KEMANDIRIAN – KEDISIPLINAN – KEPEDULIAN - KEBERSAMAAN

DAFTAR HADIR UJI TERBATAS
Lampiran 17. Daftar Hadir Uji Terbatas

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ADOBE FLASH CS6

**METODE DAN TEKNIK LIPATAN ADONAN PASTRY PADA PENGOLAHAN
KUE DAN ROTI KONTINENTAL UNTUK SISWA PATISERI KELAS XI
DI SMK NEGERI 4 YOGYAKARTA**

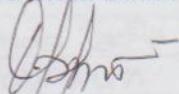
Hari : Selasa
Tanggal : 22 Desember 2014
Waktu : 09.00 – selesai
Ruang : Dapur 3

NO	NAMA	KELAS	TANDA TANGAN
1	Ayrah Fira Nimas		1. <i>[Signature]</i>
2	Alina Cuya Hananto		2. <i>[Signature]</i>
3	Anisa Kurniasih		3. <i>[Signature]</i>
4	Aulia Dinda Fadila		4. <i>[Signature]</i>
5	Ayuk Vayakun		5. <i>[Signature]</i>
6	Ika Ayuningrith		6. <i>[Signature]</i>
7	Dora Yolanda R.		7. <i>[Signature]</i>
8	Owi Kusumani Putri		8. <i>[Signature]</i>
9	Dwi Yuli Astuti		9. <i>[Signature]</i>
10	Esta Hibara		10. <i>[Signature]</i>
11	Esti Ika N		11. <i>[Signature]</i>
12	Islakhusniyah		12. <i>[Signature]</i>
13	Islamiatir Wulandari		13. <i>[Signature]</i>
14	Juspha Maulida		14. <i>[Signature]</i>
15	Mei Wulansari		15. <i>[Signature]</i>
16	MUFIDAH DARMA WATI		16. <i>[Signature]</i>
17	Muh. gdhna haidan		17. <i>[Signature]</i>
18	Muthia Shaffra A.		18. <i>[Signature]</i>
19	Nada Adilfi J		19. <i>[Signature]</i>
20	Nafa Safira P.		20. <i>[Signature]</i>
21	Novika Widayasari		21. <i>[Signature]</i>
22	Nurul Ismailah		22. <i>[Signature]</i>
23	OEI N. C		23. <i>[Signature]</i>
24	Ramadhan Sirman		24. <i>[Signature]</i>
25	Rika Aisyiyah S.		25. <i>[Signature]</i>

26	Rukyana Dewi		26.	
27	Salma Enji 2		27.	
28	Sephia Fatmawati		28.	
29	Sri Wahyuni		29.	
30	ULFITA Yulianti		30.	
31	Winda Kristanti		31.	
32	Yesy Tri Indrianti		32.	
33			33.	
34			34.	
35			35.	

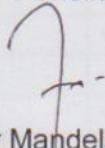
Mengetahui,

Guru Mata Diklat



Dewantari Trisnamurti, S.Pd
NIP. 19630116 198903 2 003

Peneliti,



Fajar Mandela Putra
NIM. 09511244006

DATA HASIL PENELITIAN

A. Aspek Penilaian		Indikator Penilaian		Siswa																															
No	Aspek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	Jumlah	Rata-rata
1	Pembelajaran	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	110	3.43775	
2	Proses pembelajaran	a. Jadi lebih mudah untuk dicerna	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	104	3.265
3	Pemahaman	a. Pemahaman tentang materi matematika sangat baik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	107	3.34775	
4	Materi pembelajaran	a. Materi pembelajaran sangat baik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	112	3.35	
5	Materi penilaian	a. Materi penilaian sangat baik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	109	3.40625	
6	C. Materi teknik	a. Materi teknik dalam penilaian sangat baik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	108	3.325	
7	Materi teknik dan bahan pembelajaran	a. Materi teknik dan bahan pembelajaran sangat baik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	105	3.285	
8	Evaluasi	a. Materi teknik dan metode penilaian sangat baik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	106	3.325	
9	Fasilitas	a. Materi macam-macam teknik lipatan pastri sangat baik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	105	3.285	
10	G. Konsistensi	a. Materi macam-macam teknik lipatan pastri sangat baik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	106	3.3125	
11	H. Konsistensi kognitif	a. Materi macam-macam produk pastri sangat baik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	106	3.3125	
12	I. Konsistensi kognitif	a. Konsistensi kognitif sangat baik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	102	3.1825	
13	Jumlah Trip Angka	1=1	2=7	3=270	4=38	5=1	6=1	7=1	8=1	9=1	10=1	11=1	12=1	13=1	14=1	15=1	16=1	17=1	18=1	19=1	20=1	21=22	22=23	23=24	24=25	25=26	26=27	27=28	28=29	29=30	30=31	31=32	4=g	g=23	

E. Aspek Sosial dan Masyarakat		Indikator Penilaian		Siswa																															
No	Aspek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	Jumlah	Rata-rata
1	A. Aspek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	103	3.21875
2	Kualitas suasana	a. Warna suasana tepat	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	106	3.3125
3	b. Perminahan jenis huruf (font) sudah baik	2	4	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	106	3.3125	
4	c. Perminahan ukuran huruf sudah baik	2	4	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	106	3.3125		
5	d. Ilustrasi animasi	a. Ilustrasi animasi metode lipatan perancis sangat baik	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	107	3.434375	
6	e. Ilustrasi animasi metode lipatan belanda sangat baik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	106	3.434375		
7	f. Ilustrasi animasi metode lipatan skotlandia sangat baik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	106	3.434375		
8	g. Ilustrasi animasi teknik lipatan ganda sangat baik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	106	3.434375		
9	h. Ilustrasi animasi teknik lipatan ganda sangat baik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	106	3.434375		
10	i. Kualitas Evelin	a. Saman buat memakup maten yang disajikan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	104	3.265	
11	j. Penyajian sambal sangat baik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	107.3	3.21875		
12	K. Aspek Tampilan	Jumlah Trip Angka	1=0	2=6	3=95	4=119	5=1	6=1	7=1	8=1	9=1	10=1	11=1	12=1	13=1	14=1	15=1	16=1	17=1	18=1	19=1	20=1	21=21	22=23	23=24	24=25	25=26	26=27	27=28	28=29	29=30	30=31	31=32	4=g	g=18

B. Aspek Penilaian dan Komunikasi Visual		Indikator Penilaian		Siswa																															
No	Aspek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	Jumlah	Rata-rata
1	Perilaku profesional	a. Perilaku profesional program	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	93	3.06375	
2	Efektivitas program	a. Sangat mudah mengurangi rata-rata dalam program ini	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	95	3.0625		
3	b. Sangat mudah mengurangi rata-rata dalam program ini	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	97	3.05125		
4	c. Sangat mudah mengurangi rata-rata dalam program ini	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	97	3.05125		

Lampiran 18. Rekapitulasi Penilaian Responden Uji Terbatas

卷之三

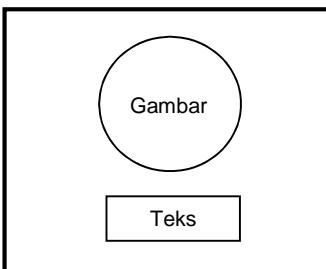
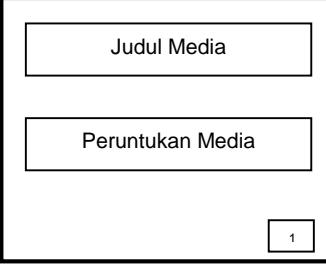
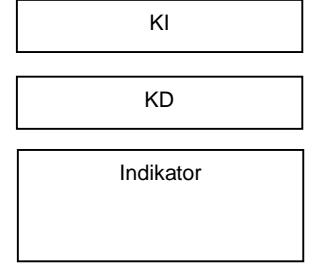
DOKUMENTASI



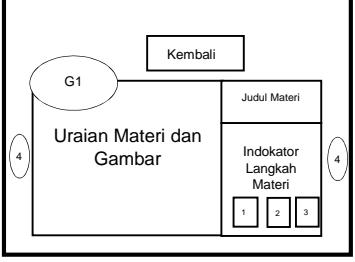
Lampiran 19. Foto Responden Uji Coba Terbatas

Penyusunan *Storyboard*

Format penyusunan *storyboard* diadaptasi dari Halas (1991) dan Luther (1994) yang dikutip dari Sutopo (2004:35-36).

Scene	Tampilan	Objek	
1		Gambar	Indikator Suhu Oven, Background biru muda
		Suara	-
		Animasi	<i>Motion Spining</i>
		Video	-
		Tombol	Otomatis ke Scene 2
		Hyperlink	-
		Durasi	4 detik
2		Teks	Judul dan Peruntukan Media
		Gambar	<i>Background Biru</i>
		Suara	-
		Animasi	-
		Video	-
		Tombol	Lanjut (1)
		Hyperlink	-
		Durasi	Diatur pengguna
3		Teks	Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator
		Gambar	<i>Background Biru</i>
		Suara	-
		Animasi	-
		Video	-
		Tombol	Lanjut (1)
		Hyperlink	-
		Durasi	Diatur pengguna
4		Teks	Materi, Tentang Saya, Galeri, Credit, dan Petunjuk
		Gambar	<i>Background Biru Dongker, Croissant Image (1)</i>
		Suara	-
		Animasi	<i>Fade In, Running Image</i>
		Video	-

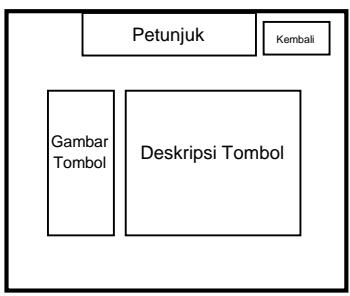
	<p>Bagian Beranda</p>	<p>Tombol</p> <p>Hyperlink</p> <p>Durasi</p>	<p>Materi, Galeri, Credit, Tentang Saya, dan</p> <p>-</p> <p>Diatur pengguna</p>
5	<p>Bagian Materi 1. Menu Utama</p>	<p>Teks</p> <p>Gambar</p> <p>Suara</p> <p>Animasi</p> <p>Video</p> <p>Tombol</p> <p>Hyperlink</p> <p>Durasi</p>	<p>Pengertian, Metode Lipatan Inggris, Metode Lipatan Belanda Metode Lipatan Perancis, Metode Lipatan Skotlandia, Teknik Lipatan Tunggal, Teknik Lipatan Ganda, Soal Latihan</p> <p><i>Background Biru Dongker, Croissant Image (G1)</i></p> <p>-</p> <p><i>Fade In, Running Image</i></p> <p>-</p> <p>Pengertian, Metode Lipatan Inggris, Metode Lipatan Belanda Metode Lipatan Perancis, Metode Lipatan Skotlandia, Teknik Lipatan Tunggal, Teknik Lipatan Ganda, Soal Latihan</p> <p>-</p> <p>Diatur pengguna</p>
		<p>Teks</p>	<p>Judul Materi (Pengertian, Metode Lipatan Inggris, Metode Lipatan Belanda Metode Lipatan Perancis, Metode Lipatan Skotlandia, Teknik Lipatan Tunggal,</p>

6	<p>Bagian Materi 2. Uraian Materi</p> 	<p>Teknik Lipatan Ganda,) Langkah – langkah Materi (Step 1, Step 2, Step 3, Step 4, Notes), Uraian Materi dan Gambar (Uraian Pengertian dan Gambar Materi Metode Lipatan Inggris, Metode Lipatan Belanda Metode Lipatan Perancis, Metode Lipatan Skotlandia, Teknik Lipatan Tunggal, Teknik Lipatan Ganda, Soal Latihan)</p> <table border="1"> <tr> <td>Gambar</td><td><i>Croissant Image (G1)</i></td></tr> <tr> <td>Suara</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Animasi</td><td><i>Motion Fade In, Motion .gif Image</i></td></tr> <tr> <td>Video</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Tombol</td><td>Kembali, Halaman (1-3) Anak Panah (4)</td></tr> <tr> <td><i>Hyperlink</i></td><td>-</td></tr> <tr> <td>Durasi</td><td>Diatur Pengguna</td></tr> </table>	Gambar	<i>Croissant Image (G1)</i>	Suara	-	Animasi	<i>Motion Fade In, Motion .gif Image</i>	Video	-	Tombol	Kembali, Halaman (1-3) Anak Panah (4)	<i>Hyperlink</i>	-	Durasi	Diatur Pengguna		
Gambar	<i>Croissant Image (G1)</i>																	
Suara	-																	
Animasi	<i>Motion Fade In, Motion .gif Image</i>																	
Video	-																	
Tombol	Kembali, Halaman (1-3) Anak Panah (4)																	
<i>Hyperlink</i>	-																	
Durasi	Diatur Pengguna																	
7	<p>Bagian Materi 3. Petunjuk Soal</p> 	<table border="1"> <tr> <td>Teks</td><td>Petunjuk dan Cara Mengerjakan</td></tr> <tr> <td>Gambar</td><td><i>Croissant Image (G1)</i></td></tr> <tr> <td>Suara</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Animasi</td><td><i>Motion Fade In</i></td></tr> <tr> <td>Video</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Tombol</td><td>Kembali (Ke Halaman Sebelumnya), Masuk (Ke Soal Latihan)</td></tr> <tr> <td><i>Hyperlink</i></td><td>-</td></tr> <tr> <td>Durasi</td><td>Diatur Pengguna</td></tr> </table>	Teks	Petunjuk dan Cara Mengerjakan	Gambar	<i>Croissant Image (G1)</i>	Suara	-	Animasi	<i>Motion Fade In</i>	Video	-	Tombol	Kembali (Ke Halaman Sebelumnya), Masuk (Ke Soal Latihan)	<i>Hyperlink</i>	-	Durasi	Diatur Pengguna
Teks	Petunjuk dan Cara Mengerjakan																	
Gambar	<i>Croissant Image (G1)</i>																	
Suara	-																	
Animasi	<i>Motion Fade In</i>																	
Video	-																	
Tombol	Kembali (Ke Halaman Sebelumnya), Masuk (Ke Soal Latihan)																	
<i>Hyperlink</i>	-																	
Durasi	Diatur Pengguna																	
8	<p>Bagian Materi 4. Halaman Soal</p>	<p>Teks</p> <p>Soal Latihan, Materi Soal (Soal No 1-5),</p>																

			Jawaban Pilihan Ganda (Menekan tombol pilihan jawaban yang telah disediakan a/b/c/d) Kolom 1-5 (Halaman Soal)
		Gambar	Background Biru Dongker, Croissant Image (G1)
		Suara	-
		Animasi	<i>Motion Fade In</i>
		Video	-
		Tombol	Kembali (Ke Halaman Menu Materi), Pilihan jawaban (a/b/c/d)
		Hyperlink	-
		Durasi	Diatur Pengguna
9	Bagian Materi 5. Halaman Penilaian Soal	Teks	Skor Anda, Soal Latihan
		Gambar	Background Biru Dongker, Croissant Image (G1)
		Suara	-
		Animasi	<i>Motion Fade In</i>
		Video	-
		Tombol	Kembali (Ke Halaman Menu Materi)
		Hyperlink	-
		Durasi	Diatur Pengguna
10	Bagian Galeri 1. Menu Utama	Teks	Peralatan, Bahan, Produk (Puff, Danish, Croissant)
		Gambar	Background Oranye, Ilustrasi Croissant (G1), Ilustrasi Puff (G2), Ilustrasi Rolling Pin (G3), Ilustrasi Alat Timbangan.
		Suara	-
		Animasi	<i>Motion Image Illustration</i>
		Video	-
		Tombol	Peralatan, Bahan, Produk (Puff, Danish, Croissant)
		Hyperlink	-
		Durasi	Diatur Pengguna

11	Bag. Galeri 2. Menu Peralatan & Bahan	Teks	Peralatan, Nama Peralatan, Uraian Alat Bahan, Nama Bahan, Uraian Bahan.
		Gambar	<i>Background Oranye, Gambar & Tampilan Peralatan (Oven, Mixing Dough, Bread Knife, Refrigerator, Bread Knife, Pasty Wheel Cutter, Flour Duster, Rolling Pin, Moulder Sheeter, Scrapper, Kitchen Scale, Proofer)</i> <i>Gambar & Tampilan Bahan (Korsvet, Sugar, Salt, Milk Powder, Water)</i>
		Suara	-
		Animasi	<i>Motion Fade In</i>
		Video	-
		Tombol	Kembali (Ke Menu Utama Galeri), <i>Gambar Peralatan (Oven, Mixing Dough, Bread Knife, Refrigerator, Bread Knife, Pasty Wheel Cutter, Flour Duster, Rolling Pin, Moulder Sheeter, Scrapper, Kitchen Scale, Proofer)</i> <i>Gambar Bahan (Korsvet, Sugar, Salt, Milk Powder, Ice Water, Egg Yolk, Yeast).</i>
		Hyperling	-
		Durasi	Diatur Pengguna
12	Bag. Galeri 3.	Teks	<i>Puff Pastry, Danish Pastry, Danish Pastry.</i>
		Gambar	Aneka Gambar Puff Pastry (G1-G7)

	<p>Menu Produk <i>(Puff,Danish,Croissant)</i></p>		<p>Aneka Gambar <i>Danish Pastry</i> (G1-G7) Aneka Gambar <i>Croissant Pastry</i> (G1-G7)</p> <p>Tampilan Gambar <i>Puff Pastry</i> (G) Tampilan Gambar <i>Danish Pastry</i> (G) Tampilan Gambar <i>Croissant Pastry</i> (G)</p>
		Suara	-
		Animasi	<i>Motion Fade In, Motion Fade Out</i>
		Video	-
		Tombol	<p>Kembali (Ke Hal Utama Galeri) Aneka Gambar <i>Puff Pastry</i> (G1-G7) Aneka Gambar <i>Danish Pastry</i> (G1-G7) Aneka Gambar <i>Croissant Pastry</i> (G1-G7)</p> <p>Tampilan Gambar <i>Puff Pastry</i> (G) Tampilan Gambar <i>Danish Pastry</i> (G) Tampilan Gambar <i>Croissant Pastry</i> (G)</p>
		Hyperling	-
		Durasi	Diatur Pengguna
13	<p>Bag. Kredit 1. Halaman Profil</p>	Teks	<p>Penulis dan Perancang Media (Profil Penulis), Dosen Pembimbing (Profil Dosen Pembimbing Skripsi) Produksi dan Pengembang Media (Profil Pembuat Media)</p>
		Gambar	<i>Background Ungu, Danish Pastry Image (G1), Croissant Image (G2)</i>

		Suara	-
		Animasi	<i>Motion Image</i>
		Video	-
		Tombol	Kembali (Ke halaman beranda)
		<i>Hyperling</i>	-
		Durasi	Diatur pengguna
14	Bag. Petunjuk 1. Halaman Petunjuk 	Teks	Petunjuk, Materi, Galeri, Tentang Saya, Kredit, Kembali, 1 2 3, Anak Panah (Berisi petunjuk dan deskripsi tombol cara penggunaan media)
		Gambar	<i>Background Hijau</i> , Tombol Materi, Galeri, Tentang Saya, Kredit, Kembali, 1 2 3, dan Anak Panah
		Suara	-
		Animasi	<i>Motion Fade In</i>
		Tombol	Kembali (Ke halaman beranda)