

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Pengembangan Produk Awal

Prosedur penelitian yang digunakan merupakan prosedur penelitian dan pengembangan yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974) yaitu model 4D (*Define*/pendefinisian, *Design*/perancangan, *Develop*/pengembangan, and *Dissemination*/penyebarluasan). Pengembangan media dilakukan dengan menggunakan *Software Adobe Flash* dan *Adobe premiere pro CC 2017*. Deskripsi data hasil penelitian ini ditampilkan dalam tahapan-tahapan pengembangan model 4D dan dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. *Define* (Pendefinisian)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap *define* bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. mengacu Borg and Gall (1983 : 753) bahwa penelitian awal atau analisis kebutuhan sangat penting dilakukan guna memperoleh informasi awal untuk melakukan pengembangan. Melalui pengamatan studi dokumen dan wawancara, analisis kebutuhan terbagi 4 tahap yaitu analisis siswa, analisis guru, analisis kurikulum, dan analisis referensi. Pada tahap *define* peneliti ini melakukan analisis kebutuhan dengan studi dokumen dan wawancara terhadap guru mata pelajaran pengolahan Makanan Kontinental (Hermin, S. Pd). Wawancara dilakukan pada tanggal 10 Desember 2019. Studi dokumen dilakukan dengan mengakaji kurikulum 2013 serta bahan ajar berupa buku, *jobsheet* yang ada di SMK N 4 Yogyakarta.

a. Analisis Kurikulum dan analisis refrensi

Analisis kurikulum dan analisis refrensi dalam penelitian ini dilakukan melalui 2 kegiatan yaitu mengkaji kurikulum 2013 dan studi refrensi. Berdasarkan struktur kurikulum 2013 mata pelajaran Pengolahan dan Penyajian Makanan Kontinental materi pengolahan *sandwich* di ajarkan di kelas XI SMK Tata Boga. Dalam silabus mata pelajaran Pengolahan dan Penyajian Makanan Kontinental, terdapat beberapa kompetensi dasar. Berdasarkan hasil diskusi dengan guru, kompetensi yang akan digunakan dalam pengembangan media adalah KD 3.6 dan 4.6., yaitu mendeskripsikan Makanan *sandwich* dan membuat Makanan *sandwich*. Materi yang akan disajikan dalam media video interaktif meliputi penjelasan sejarah, pengertian, identifikasi penyusun *sandwich*, klasifikasi, persiapan alat dan bahan serta pengolahan Makanan *sandwich*. Kemudain materi yang diajarkan pada mata pelajaran pengolahan Makanan kontinental pada kelas XI Jasa Boga semester ganjil ini diringkas dalam bentuk makalah. tujuannya agar media video yang dikembangkan tidak menyimpang dari tujuan pembelajaran yang terdapat pada standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator kompetensi.

b. Analisis Kebutuhan Peserta Didik dan Guru .

Analisis kebutuhan peserta didik dan guru dilakukan dengan wawancara pada tanggal 10 Desember 2018 kepada guru pengampu mata pelajaran Pengolahan dan Penyajian Makanan Kontinental yaitu Hermin, S. Pd. Analisis Kebutuhan peserta didik dan guru dilakukan guna mengetahui kebutuhan produk media yang akan

dikembangkan sesuai dengan karakter peserta didik dan guru. Berdasarkan hasil observasi ada lima hal yang diamati yaitu:

1) Bahan Ajar Guru

Bahan pembelajaran guru yang digunakan pada mata pelajaran pengolahan Makanan kontinental adalah jobsheet dan Power Point yang digunakan guru untuk mengajar dibantu oleh LCD proyektor. Sistem pembelajaran yang digunakan dalam mata pelajaran pengolahan Makanan kontinental masih bersifat konvensional, yaitu guru menjelaskan materi hanya dengan metode ceramah serta menepatkan siswa sebagai obyeknya sehingga siswa nampak kurang aktif dan mandiri dalam kegiatan pembelajaran.

2) Motivasi Belajar

Motivasi belajar yang dimiliki oleh peserta didik dalam mengikuti pembelajaran Pengolahan dan Penyajian Makanan Kontinental masih kurang antusias. Ditambah dengan jumlah materi yang banyak peserta didik dituntut untuk menguasai praktik dan teori yaitu 7 x 45 menit setiap pertemuan. Dengan jumlah materi yang banyak siswa merasa kejenuhan dan kurang bermotivasi yang mengakibatkan seorang siswa tidak dapat belajar sebagaimana yang diharapkan. Hal tersebut dapat diketahui saat pelajaran masih banyak siswa yang tidak memperhatikan pelajaran (mengerjakan pekerjaan lain saat sedang pelajaran, siswa berbicara sendiri dengan temannya, dan siswa tidak belajar saat akan praktikum).

3) Latar Belakang Ekonomi dan Sosial

Latar belakang ekonomi dan sosial peserta didik sudah cukup mampu. Karena hampir semua peserta didik sudah memiliki gadget/laptop yang dapat digunakan

dengan mudah untuk mengakses media yang akan dikembangkan selain itu sekolah sudah menyediakan fasilitas lab komputer dan jaringan WiFi .

4) Karakteristik Akademik Peserta Didik

Karakteristik akademik peserta didik dapat diketahui dari ketercapaian tujuan pembelajaran baik teori maupun praktik. Selama ini banyak peserta didik yang memiliki kemampuan akademik yang cukup baik pada pembelajaran saat praktik namun kurang baik pada pembelajaran teori. Berdasarkan pengamatan guru mata pelajaran Pengolahan dan Penyajian Makanan Kontinental, peserta didik merasa kesulitan dalam pembelajaran teori dengan kompetensi dasar pengolahan *sandwich*. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengembangkan video interaktif yang menampilkan banyak ilustrasi gambar, video, dan evaluasi pembelajaran yang menarik agar ketercapaian tujuan pembelajaran semakin baik, selain itu juga menambah motivasi peserta didik dalam belajar.

2. *Design* (Perancangan)

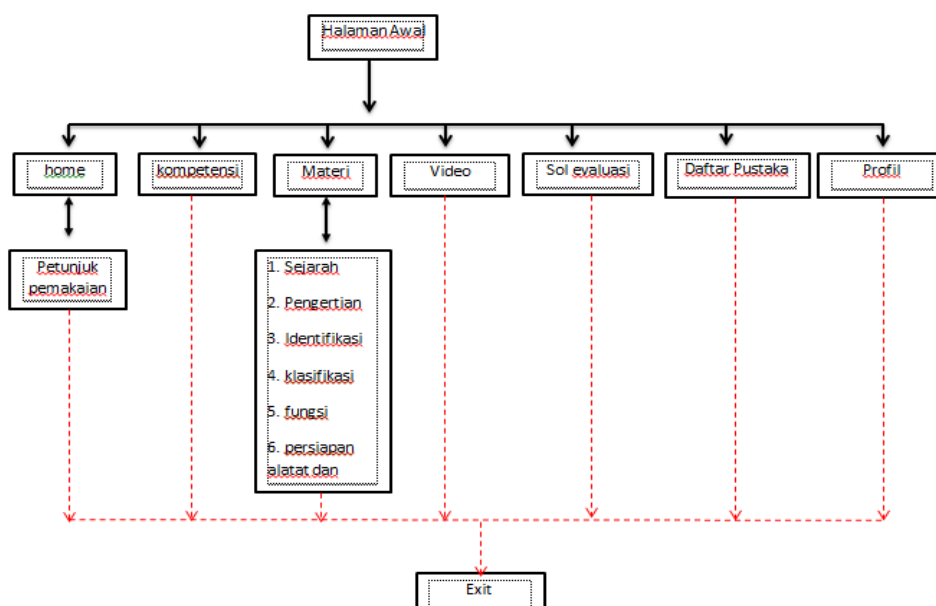
Tahap *design* produk media pembelajaran Pengolahan Makanan *Sandwich* dilakukan dengan perancangan konten dan tampilan video interaktif. Perancangan konten diawali dengan pengumpulan bahan materi pengolahan *sandwich* berupa buku -buku sumber materi, video-video. kemudian diringkas menjadi makalah/modul, makalah ini kemudian dikonsultasikan pada guru mata pelajaran Pengolahan Makanan Kontinental sebagai referensi tambahan yang akan digunakan sebagai konten dalam video interaktif pengolahan *sandwich*. setelah berbentuk makalah, langkah selanjutnya mencari dan mengumpulkan bahan-bahan pendukung seperti gambar yang dibutuhkan, sound, video dan lain-lain yang akan digunakan dalam media pembelajaran.

Tabel 10. Desain Media Pembelajaran Video

No	Desain	Keterangan
1	Bentuk fisik	Berupa soft file dengan format <i>Adobe flash</i> dan video dengan ukuran file 12 MB dan 37 MB
2	Materi	Mediskripsikan Makanan <i>sandwich</i> dan membuat Makanan <i>club house sandwich</i>
3	Bahasa	Bahasa Indonesia
4	Bagian	Aplikasi <i>adobe flash</i> Pembukaan : Cover dan petunjuk penggunaan Isi : sejarah, pengertian, identifikasi, kalsifikasi, persiapan alat dan bahan Makanan <i>sandwich</i> pembuatan, kriteria hasil Penutup : video, Soal kuis, daftar pustaka dan profil pengembang
5	Fungsi	Digunakan sebagai media pembelajaran didalam kelas maupun diluar kelas secara mandiri

Selanjutnya membuat desain media pembelajaran dengan menggunakan *flowchart*, *storyboard* dan skrip kemudian dikonsultasikan oleh dosen pembimbing dan dilanjutkan pembuatan produk menggunakan *software Adobe Flash CS6* dan *Shooting* Pengambilan video pengolahan *club house sandwich*.

a. *Flowchart* Media Pembelajaran:



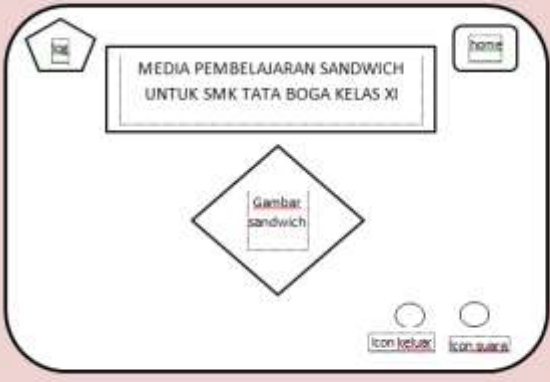
Gambar 6 . *Flowchart* Aplikasi *Adobe Flash*

b. *Storyboard*

Storyboard dibuat dengan tujuan untuk mempermudah peneliti dalam memvisualisasikan ide agar lebih terstruktur. Pembuatan *storyboard* dibuat sedetail mungkin agar peneliti dapat menggambarkan dengan jelas sebelum memulai ketahap produksi pembuatan video interaktif. *Storyboard* melalui tahap revisi yang dilakukan oleh ahli media atau dosen pembimbing. *Storyboard* yang telah mendapat persetujuan oleh ahli, maka dapat melanjutkan ke tahap produksi video. *storyboard* pada tahap ini terdiri dari 2 *storyboard* yaitu:

1) *Storyboard* Aplikasi Adobe Flash

pada tahap ini meliputi merencanakan, menulis dan merevisi. Aspek-aspek yang tertulis pada *storyboard* yaitu Pembuatan desain tampilan meliputi pemilihan *background* dan *backsound*, pemilihan jenis, ukuran, dan warna huruf yang digunakan, serta tata letak tulisan.

No	Slide	Keterangan
1		<p>Halaman Sampul Terdapat :</p> <ul style="list-style-type: none">• Judul materi• Gambar animasi sandwich• Logo• Tombol home• Icon keluar• Icon suara• Background warna biru muda• Teks font: <p>Media Pembelajaran: Mister Earl BT 28 pt biru tua sanwich: Mister Earl BT 26 biru tua Untuk SMK tata boga kelas xi: Mister Earl BT 22 biru tua</p> <ul style="list-style-type: none">• Penujuk arah kursor: gambar animasi anak panah• Music: melodi kids game

Gambar 7 . Penulisan Storyboard Aplikasi Adobe Flash

2) *Storyboard video cooking* pengolahan *clunb haouse sandwich*

Pada tahap pembuatan storyboard video cooking meliputi merencanakan, menulis dan merevisi. Aspek-aspek yang tertulis pada storyboard yaitu urutan adegan (scene), tampilan, dan deskripsi yang berisi teks yang tertampil dilayar, letak objek, dan posisi pengambilan gambar.

KERANGKA NASKAH PEMBUATAN VIDEO PEMBELAJARAN PEMBUATAN SANDWICH MATA PELAJARAN KONTINENTAL	
Mata Pelajaran	: Pengolahan Makanan Kontinental
Kompetensi Dasar	: Membuat Sandwich
Tujuan Pembelajaran	: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Siswa mampu menyiapkan bahan-bahan dalam pembuatan membuat sandwich ➢ Siswa mampu menyiapkan peralatan yang digunakan dalam membuat membuat sandwich ➢ Siswa dapat membuat sandwich dengan prosedur yang benar ➢ Siswa dapat meyajian membuat sandwich dengan benar
Penulis Naskah	: Agus Bayu Setiawan
Penelaah Materi	:
Durasi	: 3 – 4 menit/ video
Pemain	: 1. Peraga : Agus Bayu Setiawan 2. dubber : Agus Bayu Setiawan
Kameramen	:
Slide model	Narasi
Program Studi Pendidikan Teknik Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Universitas Negeri Yogyakarta 	Selamat datang dalam video pembelajaran hidangan sandwich
KOMPETENSI	

Gambar 8. Penulisan *Storyboard Video Cooking*

3) Produksi Media pembelajaran

Setelah materi, *storyboard* dan skrip siap masuk tahap produksi pada pengembangan media video ini terbagi 2 yaitu produksi pembuatan video *cooking* dan aplikasi *adobe flash*.

Pada produksi video *cooking* berisi pengambilan gambar (*shooting video*) dan rekaman suara (*recording audio*) sesuai dengan isi naskah yang telah dibuat

sebelumnya. Proses produksi video dan audio meliputi proses syuting atau pengambilan gambar dan rekaman suara (*dubbing*). Tahap awal yang dilakukan saat proses syuting yaitu mempersiapkan seluruh komponen yang mendukung berjalannya kegiatan syuting meliputi kamera, lampu LED, tripod serta properti seperti meja, alat dan bahan yang nantinya digunakan untuk pengambilan gambar. Kemudian dilanjutkan dengan pengambilan gambar sesuai dengan alur yang telah dirancang pada *storyboard* dan skrip. Pengambilan gambar merupakan tahap dimana skrip diterjemahkan menjadi tampilan yang sebenarnya. Setelah proses pengambilan gambar kemudian dilanjutkan dengan merekam suara narator yang dilakukan dengan teknik *dubbing*. Proses pengambilan gambar atau syuting menggunakan kamera *Mirroles SONY A6000* dan proses perekaman suara menggunakan *voice recorder tascam DR100*. Setelah selesai melalui tahap pengambilan gambar dan perekaman suara tahap terakhir editing dengan *software Adobe Premiere Pro*.

∞



Gambar 9. Produksi video

Setelah tahap pembuatan video selanjutnya pembuatan media video interaktif dengan *software Adobe Flash CS6* berdasarkan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Media hasil pengembangan terdiri dari 40 *frame* yang terbagi

menjadi 8 frame menu utama dikemas dalam CD (*Compact Disk*) dengan tipe *file exe* dan *mp4*. Ukuran *file* produk media pembelajaran ini adalah 49 MB dan dapat dijalankan pada semua komputer yang menggunakan sistem operasi *Windows* (*Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10*). Desain tampilan untuk produk media pembelajaran yaitu menggunakan background berwarna abu-abu, *backsound* instrumen musik, jenis huruf *Times New Roman, Tahoma, Caviar Dreams*, dan *Adobe Caslon Pro* dengan ukuran 6,5- 10,5 pt. Warna huruf yaitu hitam, putih, merah muda, kuning dan tata letak tulisan adalah *left* dan *center*, berikut penjelasannya:

- a) Halaman pada intro, berisi halaman pembuka pada media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Durasi halaman intro selama 5 detik dengan *backsound* instrumen musik. Selain itu, pada tampilan halaman intro menggunakan background hitam abu-abu chef memasak dan gambar logo animasi UNY. Judul pada halaman intro ini adalah “Media Pembelajaran Sandwich Untuk SMK Tata Boga Kelas XII”. Dibawah Teks terdapat tombol navigasi “Enter” untuk masuk ke halaman menu media. Tampilan halaman intro dapat dilihat pada gambar



Gambar 10. Halaman intro

- b) Halaman pada *Home*, berisi petunjuk penggunaan media berupa tabel *flat-icon* (simbol) pada media beserta keterangannya. Rancangan halaman pada menu petunjuk dapat dilihat pada gambar



Gambar 11. Halaman Home

10

- c) Halaman pada menu KD-Indikator, berisi Kompetensi Dasar dan Indikator Kompetensi materi *Sandwich*. Rancangan halaman pada menu KD-Indikator dapat dilihat pada gambar



Gambar 12. Halaman Menu KD

- d) Halaman pada menu materi secara umum, berisi *icon* navigasi sejarah, pengertian, identifikasi komposisi, klasifikasi, persiapan, teknik pembuatan dan penyajian . Rancangan halaman materi secara umum dapat dilihat pada gambar



Gambar 13. Halaman Menu Materi

11

- e) Halaman pada menu video, berupa video penerapan semua jenis prinsip desain pada busana sesungguhnya. Rancangan halaman pada menu video dapat dilihat pada gambar.



Gambar 14. Halaman Menu Video

- f) Halaman pada menu evaluasi, berupa petunjuk pengerjaan soal latihan pilihan ganda . Rancangan halaman pada menu evaluasi dapat dilihat pada gambar .



Gambar 15. Halaman Menu Evaluai

- g) Halaman pada menu pustaka, berisi sumber daftar pustaka sebagai rujukan refrensi materi prinsip desain pada media berbasis *Adobe Flash* ini. Rancangan halaman pustaka dapat dilihat pada gambar



Gambar 16. Halaman Menu Pustaka

h) Halaman pada menu penulis, berisi profil penulis dan Pembimbing Penulis. Tampilan lebih jelasnya tersaji pada lampiran 2 (pengembangan produk awal). Rancangan halaman pada menu penulis dapat dilihat pada gambar



Gambar 17. Halaman Menu Penulis

13

3. *Develop*

Tahap *develop* atau tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran akhir sesuai kebutuhan. Menurut Thiagarajan (1974: 8), Tahap *develop* terbagi 2 kegiatan yaitu *expert appraisal* dan *developmental testing*. *Expert appraisal* merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan instrumen dan rancangan media berbasis *Adobe Flash CS6*. Untuk tahap ini Draft produk storyboard dan rancangan materi/makalah yang sudah jadi kemudian divalidasi oleh satu ahli yaitu ahli media dan dua ahli materi. Namun, sebelum proses validasi kelayakan, terlebih dahulu validasi instrumen oleh pembimbing TA. *Developmental testing* merupakan uji validitas, uji coba produk skala kecil, dan uji coba produk skala besar pada subjek yang sesungguhnya. Validasi dilakukan oleh

1 ahli media, 2 ahli materi, serta uji coba terbatas dan uji kelayakan pada pengguna secara luas yakni sebagai berikut:

a. Validasi Ahli materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh dua orang ahli materi yaitu Hermin Suryawati, S.Pd sebagai guru mata pelajaran Pengolahan dan Penyajian Makanan Kontinental dari SMK Negeri 4 Yogyakarta dan Dra. Sutriyati Purwanti, M.Si, sebagai dosen Pengolahan Makanan Kontinental dari program studi Pendidikan Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta. Masukan dan saran dari ahli materi kemudian digunakan untuk merevisi Media Pembelajaran agar sesuai dengan pandangan materi dan dikonsultasikan lagi untuk mendapatkan persetujuan dan penilaian kelayakan.

14

b. Validasi Ahli Media

Validasi media dilakukan oleh satu orang ahli media pembelajaran yaitu Hilarius Wira Widya Isawara, S.Pd., sebagai praktisi TIK dan *owner* dari web Wongselo.com. Ahli media memberikan saran dan masukan mengenai media pembelajaran dari pandangan tampilan maupun kemenarikan media pembelajan. Masukan dan saran dari ahli media kemudian digunakan untuk merevisi media pembelajaran agar sesuai dengan pandangan ahli media dan dikonsultasikan lagi untuk mendapatkan persetujuan dan penilaian kelayakan.

c. Uji Kelayakan Media Skala kecil/terbatas dan Skala luas Luas

Uji coba kelayakan media pembelajaran video interaktif *Sandwich* secara terbatas dilakukan oleh 15 siswa kelas X boga di SMK N 4 Yogyakarta dan uji

kelayakan secara luas dilakukan pada siswa kelas XII di SMK N 4 Yogyakarta dengan jumlah 32 siswa.

4. *Dissemination* (Penyebarluasan)

Tahap *dissemination* merupakan tahap dimana video pembelajaran yang sudah divalidasi oleh para ahli dan pengguna akan disebarluaskan kepada subjek yang lebih luas. Penyebarluasan dilakukan dengan dvd/cd dan pengunggahan video pembelajaran ke dalam youtube channel yang dimiliki oleh Pendidikan Teknik Boga UNY dengan url <https://youtu.be/Kn7nOxCqCgk>

B. Data Uji Coba Kelayakan Media Pembelajaran

Tahap uji coba kelayakan media merupakan tahap dimana produk akan di uji coba atau dinilai kepada para ahli dan sasaran subjek yang sesungguhnya. Data uji coba kelayakan media diperoleh dari pengisian angket kelayakan oleh ahli media, ahli materi, dan siswa. Untuk dapat mengetahui tingkat kelayakan media, diperlukan kriteria kelayakan berdasarkan jumlah item pada angket. Jumlah item pada angket kelayakan media yaitu 26 butir untuk ahli materi dan ahli media serta 24 butir untuk siswa sebagai subyek dengan skor maksimal setiap item adalah 4, dan skor minimal setiap item adalah 1.

1. Data validasi Ahli Materi

Validasi/penilaian kepada ahli materi bertujuan untuk mengetahui kelayakan materi yang termuat dalam media video interaktif dari aspek pembelajaran, aspek materi, dan aspek manfaat. Penilaian ahli materi dilakukan oleh 2 ahli dalam bidangnya, antara lain Dra. Sutriyati Purwanti, M.Si. sebagai dosen Pengolahan Makanan Kontinental dari program studi Pendidikan Teknik Boga Universitas

Negeri Yogyakarta (Ahli Materi I) dan Hermin Suryawati, S.Pd sebagai guru mata pelajaran Pengolahan dan Penyajian Makanan Kontinental dari SMK Negeri 4 Yogyakarta (Ahli Materi II). Saran dan masukan dari ahli materi menjadi dasar acuan untuk memperbaiki produk sehingga akan menghasilkan produk yang lebih efektif dan layak serta dapat digunakan untuk proses pembelajaran di kelas. Data hasil validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut.

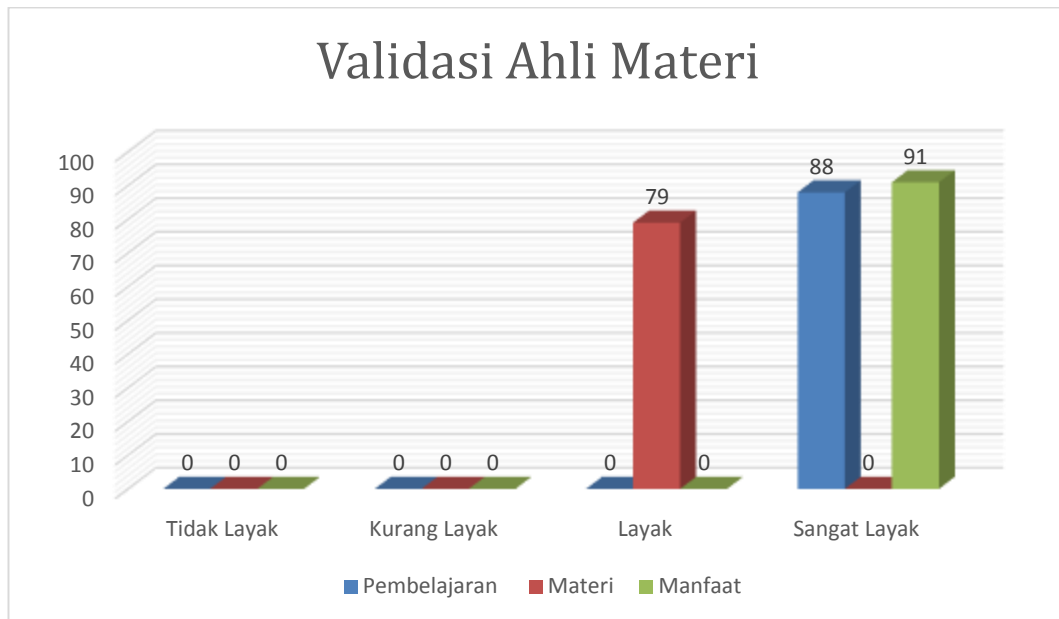
Tabel 11. Hasil Rekapitulasi Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Σskor	Σskor Max	Presentase (%)	Tingkat Kelayakan
Aspek pembelajaran	63	72	88	Sangat Layak
Aspek Materi	89	112	79	Layak
Aspek Manfaat	29	32	91	Sangat Layak
Rata-Rata			86	Sangat Layak

Sumber : data penelitian yang diolah

Hasil penilaian pada media pembelajaran video interaktif *sandwich* yang dilakukan oleh 2 ahli materi ditunjukkan pada tabel diatas dengan hasil presentase rata-rata 86 %. Penilaian dengan berdasarkan pada aspek pembelajaran, aspek materi dan manfaat menunjukkan bahwa media video interaktif *sandwich* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Pengolahan dan Penyajian Makanan Kontinental di SMK N 4 Yogyakarta.

Hasil penilaian ahli materi, dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 18. Grafik Hasil Validasi Ahli Materi

2. Data validasi Ahli Media

17

Validasi/penilaian kepada ahli media bertujuan untuk mengetahui kelayakan media yang mencakup aspek visual, software, dan manfaat. Penilaian ahli media dilakukan oleh 1 orang ahli dalam bidangnya, yaitu Praktisi TIK Hilarius Wira Widya Isawara, S.Pd. Saran dan masukan yang diberikan ahli media akan menjadi acuan dasar untuk memperbaiki produk sehingga dapat menjadikan produk lebih efektif dan layak serta dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas.

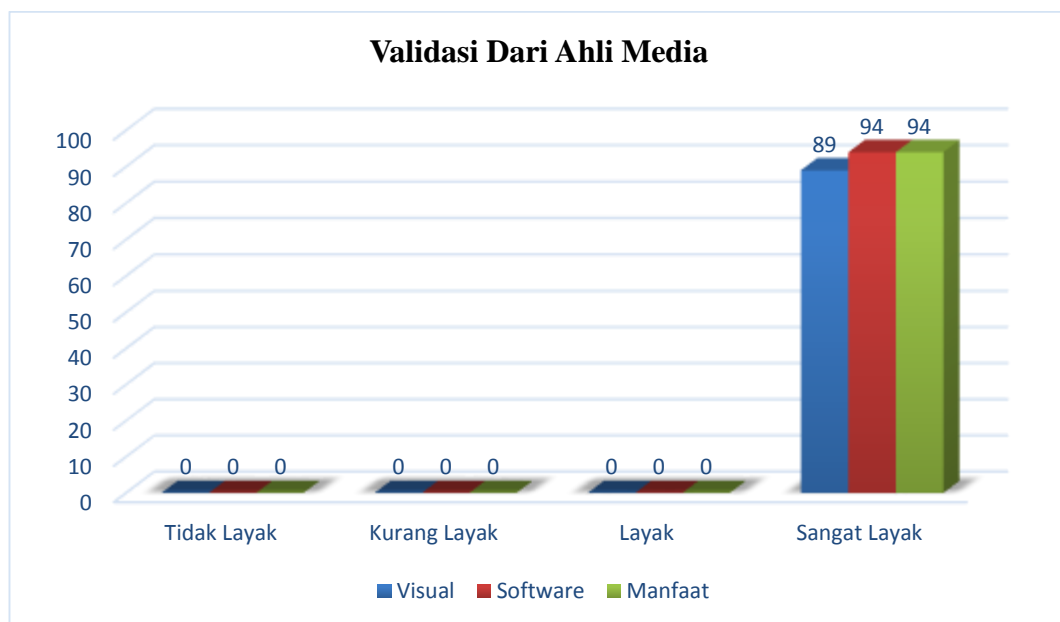
Tabel 12. Hasil rekapitulasi validasi dari ahli media.

Aspek Penilaian	Σhasil Skor	Σskor Max	Presentase (%)	Tingkat Kelayakan
Aspek Visual	50	56	89	Sangat Layak
Aspek Software	30	32	94	Sangat Layak
Aspek Manfaat	15	16	94	Sangat Layak
Rata-Rata			92	Sangat Layak

Sumber : data penelitian yang diolah

Hasil penilaian pada media pembelajaran video Interaktif *sandwich* yang dilakukan oleh ahli media ditunjukkan pada tabel diatas dengan hasil presentase rata-rata 92%. Penilaian dengan berdasarkan aspek spek visual, softwaare, dan manfaat menunjukkan bahwa media video interaktif *sandwich* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Pengolahan dan Penyajian Makanan Kontinental di SMK N 4 Yogyakarta.

Hasil penilaian ahli media dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 19. Grafik Validasi Dari Ahli Media.

3. Uji Coba Terbatas kepada pengguna

Uji coba terbatas merupakan uji coba kelayakan produk kepada sasaran sesungguhnya dengan skala yang kecil. Uji coba terbatas dilakukan kepada kelompok kecil berjumlah 15 siswa kelas XIII Boga 2 di SMK N 4 Yogyakarta. Siswa diberikan penjelasan mengenai media video interaktif pembelajaran yang sedang dikembangkan sebelum mereka menggunakan media tersebut. Penilaian

dilakukan dengan menayangkan dan mencoba aplikasinya kepada siswa lalu mereka mengisi angket dengan skala 1-4 serta memberikan saran dan masukan. Saran dan masukan dari siswa dapat digunakan peneliti untuk memperbaiki produk sehingga menjadi lebih efektif. Uji coba terbatas dilakukan pada tanggal 11 Maret 2019. Hasil penilaian dapat dilihat pada lampiran.

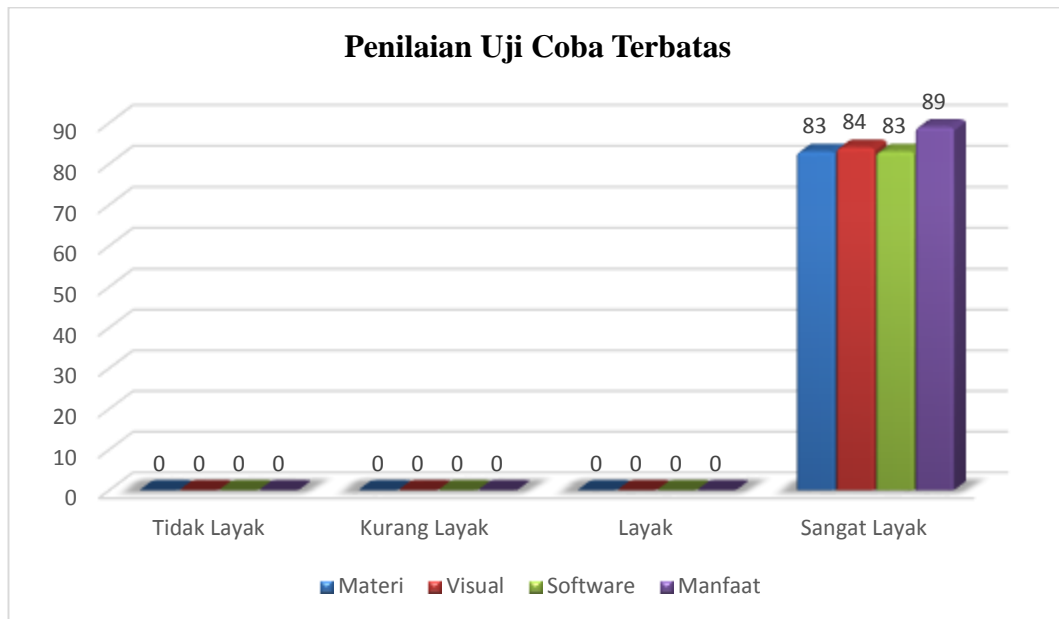
Tabel 13. Hasil Rekapitulasi Penilaian Uji Coba Terbatas

Aspek Penilaian	Σ hasil Skor	Σ Skor Max	Presentase (%)	Tingkat Kelayakan
Aspek Materi	450	540	83	Sangat Layak
Aspek Visual	401	480	84	Sangat Layak
Aspek Software	198	240	83	Sangat Layak
Aspek Manfaat	160	180	89	Sangat Layak
Rata-rata			85	Sangat Layak

Sumber : data penelitian yang diolah

Hasil penilaian uji coba terbatas yang dilakukan pada 15 siswa kelas XII boga di SMK N 4 Yogyakarta menunjukkan presentase rata-rata yang diperoleh yaitu 85%. Hasil penilaian yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa pengembangan media video pembelajaran dengan aspek materi, visual, software dan manfaat sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Pengolahan dan Penyajian Makanan Kontinental di SMK N 4 Yogyakarta.

Hasil penilaian uji coba terbatas dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 20. Grafik Penilaian Uji Coba Terbatas.

4. Uji Kelayakan kepada pengguna

20

Uji kelayakan merupakan tahap penilaian yang dilakukan pada sasaran sesungguhnya dengan skala yang lebih besar. Dalam hal tersebut, subjek yang di pilih merupakan siswa kelas X Boga 1 sebanyak 32 siswa di SMK N 4 Yogyakarta. Tahap uji kelayakan merupakan tahap penilaian yang terakhir sebelum produk disebarluaskan untuk pengguna yang lebih luas (khalayak umum). Dalam tahap uji kelayakan, siswa diberikan penjelasan mengenai media video pembelajaran yang sedang dikembangkan sebelum mereka menggunakan media tersebut. Penilaian dilakukan dengan menayangkan dan mencoba aplikasi media video interaktif kepada siswa lalu mereka mengisi angket dengan skala 1-4 serta memberikan saran dan masukan. Hasil penilaian dapat dilihat pada lampiran. Pada tabel 14 berikut merupakan hasil rekapitulasi penilaian uji kelayakan.

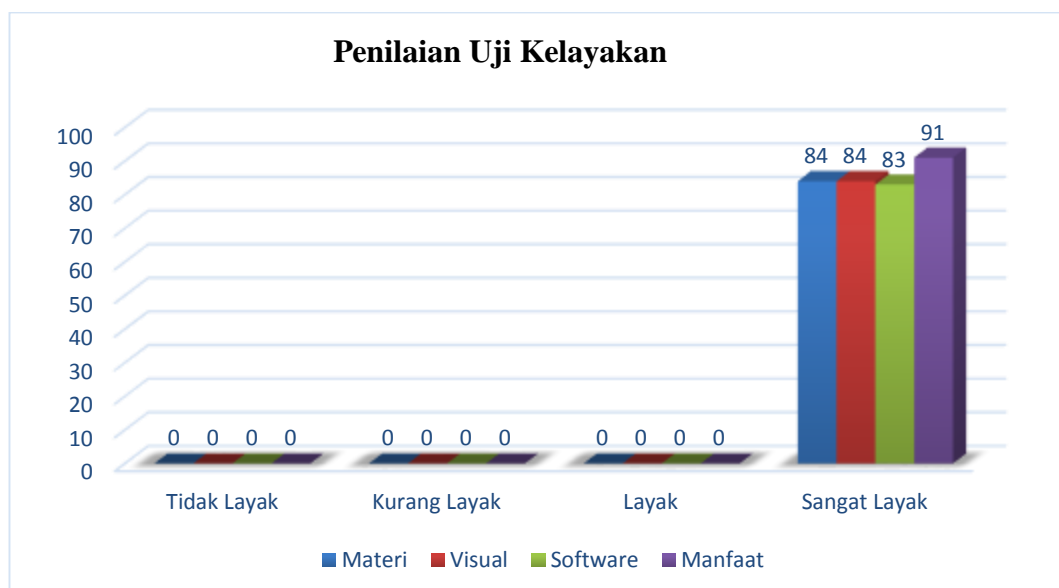
Tabel 14. Hasil Rekapitulasi Penilaian Uji Kelayakan.

Aspek Penilaian	Σhasil Skor	ΣSkor Max	Presentase (%)	Tingkat Kelayakan
Aspek Materi	964	1152	84	Sangat Layak
Aspek Visual	857	1024	84	Sangat Layak
Aspek Software	423	512	83	Sangat Layak
Aspek Manfaat	348	384	91	Sangat Layak
Rata-rata			86	Sangat Layak

Sumber : data penelitian yang diolah.

Hasil penilaian uji kelayakan pada tabel di atas, pengembangan media video pembelajaran memperoleh presentase rata-rata 86% dengan berdasarkan pada aspek aspek materi, visual, *software* dan manfaat. Berdasarkan hasil penilaian uji kelayakan yang dilakukan pada siswa, maka media video interaktif yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Pengolahan dan Penyajian Makanan Kontinental di SMK N 4 Yogyakarta.

Hasil penilaian uji kelayakan dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 21. Grafik Penilaian Uji Kelayakan.

C. Revisi Produk

Produk media pembelajaran berbasis Adobe Flash materi *Sandwich* yang telah divalidasi dan diuji coba kemudian direvisi sesuai dengan saran dan masukan dari ahli materi, ahli media, dan siswa. Revisi dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan kelayakan media. Adapun hasil revisi produk media media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* materi Prinsip Desain adalah sebagai berikut.

1. Revisi Ahli Materi

Revisi ahli materi dilakukan mengacu pada saran dan komentar dari ahli materi yaitu Dra. Sutriyati Purwanti (ahli materi I) dan Hermin Suryawati, S.Pd (ahli materi II) memberikan penilaian saran dari materi yang terdapat dalam produk media pembelajaran berbasis Adobe Flash materi *sandwich*. Setelah ahli materi melakukan penilaian, maka diketahui hal-hal yang harus direvisi dari ahli materi adalah sebagai berikut.

a. Penambahan Tujuan pembelajaran

Berdasarkan pendapat ahli materi pada Halaman 4 Kompetensi Dasar ditambahkan tujuan pembelajaran sehingga nantinya siswa mengetahui maksud dari tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.



Gambar 22. Menu Kompetensi sebelum revisi



Gambar 23. Menu Kompetensi sesudah revisi

b. Pengurutan Materi Sesuai KD

Berdasarkan pendapat ahli materi, materi yang disajikan harus runtut sesuai

KD yang diajarkan dalam silabus SMK N Yogyakarta.

23



Gambar 24. Menu Materi Sebelum Revisi



Gambar 25. Menu Materi Sesudah Revisi

c. Penambahan Materi

Berdasarkan pendapat ahli materi, materi yang disajikan pada bagian penjelasan Identifikasi komposisi *sandwich* yang menjelaskan *bread*/ roti perlu ditambahkan penjelasan karakteristik *bread*/ roti.



Gambar 26. Materi Sebelum Revisi



Gambar 27. Materi Sesudah revisi

2. Revisi Ahli Media

Revisi ahli media, dilakukan mengacu pada saran dan komentar dari ahli media I yaitu Hilarius Wira Widya Isawara, S.Pd.. Pada tahap ini ahli media I memberikan penilaian saran dari media yang terdapat dalam produk media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* materi *Sandwich*. Setelah ahli media I melakukan penilaian, maka diketahui hal-hal yang harus direvisi dari ahli media I adalah sebagai berikut

a. Mengganti teks dan gambar pada judul *opening* halaman intro

Teks pada “Media Pembelajaran Sandwich Untuk SMK Tata Boga Kelas XII” dihapus diganti “Selamat Datang Di Media Pembelajaran *Sandwich* SMK Tata Boga Kelas XI”



Gambar 28. Halaman Intro Sebelum Revisi



Gambar 29. Halaman Intro Sesudah Revisi

b. Penambah icon gambar pada menu materi

Berdasarkan saran dari Ahli perlu penambahan icon berupa gambar pada menu materi sehingga menu mempunyai proporsi teks dan gambar icon akan menambah menarik.



Gambar 30. Gambar Icon Sebelum Revisi



Gambar 31. Gambar Icon Sesudah Revisi

c. Mengganti Ukuran dan Jenis font pada media video

Jenis font yang sebelumnya *tahoma calibri* diganti *calibri*. Hal itu juga termasuk font pada judul, dan teks pada video penayangan bahan. Ukuran font pada judul diatas media juga diperbes. Hal tersebut tersaji pada gambar sebagai berikut



Gambar 32. Jenis & Ukuran Sebelum Revisi



Gambar 33. Jenis & Ukuran Sesudah Revisi

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa pengembangan media pembelajaran video interaktif pengolahan *sandwich*, yang dibuat dengan menggunakan model 4D (*Define*/pendefinisian, *Design*/perancangan, *Develop*/pengembangan, and *Dissemination*/penyebarluasan). Thiagarajan (1974) menyatakan model 4D dapat menghasilkan suatu media pembelajaran yang baik dan layak digunakan. Produk media pembelajaran ini diperuntukkan bagi siswa SMK Kelas XI Tata Boga. Pembuatan media pembelajaran video interaktif pengolahan *sandwich* dilakukan dengan *Software Adobe Flash CS6*.

Tahapan penelitian dan pengembangan media video interaktif pembelajaran pengolahan Makanan *sandwich* dimulai dari tahap *define*/analisis, tahapan ini

dilakukan dengan analisis kebutuhan, mengacu Borg and Gall (1983 : 753) bahwa penelitian awal atau analisis kebutuhan sangat penting dilakukan guna memperoleh informasi awal untuk melakukan pengembangan. Melalui pengamatan studi dokumen dan wawancara analisis kebutuhan terbagi 4 tahap yaitu analisis siswa, analisis guru, analisis kurikulum, dan analisis referensi. Pada analisis siswa dan guru, diketahui bahwa guru dan siswa sudah akrab dengan penggunaan media berbasis teknologi salah satunya saat proses pembelajaran media yang digunakan media presentasi berbentuk *power point*, video pembelajaran didukung dengan fasilitas projector dan wifi yang tersedia disekolahan. Namun proses pembelajaran belum berjalan secara efektif karena guru masih sering menjelaskan materi hanya dengan menggunakan metode ceramah atau *teacher center*. Diketahui juga media masih terbatas pada buku, *Jobsheet* serta media presentasi berupa *power point*. Selain itu guru terkendala pada alokasi waktu dalam pembelajaran pengolahan *sandwich* yang berkurang, sementara jumlah materi teori dan praktik sangat banyak sehingga siswa dalam proses pembelajaran dituntut untuk menguasai materi yang banyak dalam setiap pertemuan/ tatap muka. Hal tersebut membuat siswa merasa kejenuhan dan kurang bermotivasi yang mengakibatkan seorang siswa tidak dapat belajar sebagaimana yang diharapkan.

Berdasarkan analisis kurikulum dan referensi, diketahui bahwa tujuan pembelajaran materi pengolahan *sandwich* adalah siswa mampu menganalisis dan membuat *sandwich* dengan baik dan benar. Kompetensi dasar yang digunakan adalah (KD) 3.6 yaitu mendeskripsikan Makanan *sandwich* dan (KD) 4.6. yaitu membuat Makanan *sandwich*. Sedangkan untuk referensi atau sumber utama materi yang digunakan guru dalam pembelajaran pengolahan Makanan *sandwich* yaitu

buku cetak yang ada di sekolah karangan Prihastuti Ekawatiningsih, dkk. (2008) yang berjudul Restoran Jilid 1: untuk SMK.

Tahap *design* produk media pembelajaran pengolahan Makanan sandwich dilakukan dengan perancangan konten dan tampilan video interaktif. Perancangan diawali dengan pengumpulan bahan materi pengolahan sandwich berupa buku - buku sumber materi. kemudian diringkas menjadi makalah/modul, makalah ini kemudian dikonsultasikan pada guru mata pelajaran Pengolahan Makanan Kontinental sebagai referensi tambahan yang akan digunakan sebagai isi materi dalam video interaktif pengolahan sandwich. Setelah berbentuk makalah, langkah selanjutnya mencari dan mengumpulkan gambar animasi, music sebagai bahan konten tampilan pendukung media video interaktif. Dengan mengikuti pembuatan konsep rancangan media video interaktif yang diatur dalam Direktorat Pembinaan SMA (2010:16-17) bahwa desain dalam media video interaktif terdiri dari judul, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi, contoh soal, latihan, penyusun, dan referensi. Hasil yang diperoleh berupa *flowchart* dan *storyboard*. Revisi rancangan produk dilakukan oleh dosen pembimbing. Setelah rancangan produk selesai didesign, dilanjutkan pembuatan produk dibantu oleh programmer menggunakan *software Adobe Flash CS6* dengan mengkombinasikan beberapa *software*, seperti *Corel Draw* dan *Adobe Premiere Pro* untuk editing video.

Setelah media pembelajaran dibuat dan siap digunakan, tahap selanjut yaitu tahap *develop*. Mengacu pada Thiagarajan (1974: 8)) bahwa dalam pengembangan produk media pembelajaran terbagi 2 kegiatan yaitu *expert appraisal* dan *developmental testing*. *Expert appraisal* merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan instrumen dan rancangan media berbasis *Adobe Flash CS6*.

Untuk tahap ini draft produk *storyboard* dan rancangan materi/makalah yang sudah jadi kemudian divalidasi oleh ahli media dan dua ahli materi. Namun, sebelum proses validasi kelayakan, terlebih dahulu dilakukan validasi instrumen oleh pembimbing TA. *Developmental testing* merupakan uji validitas, uji coba produk skala kecil, dan uji coba produk skala besar pada subjek yang sesungguhnya. Dalam tahap ini, penilaian dilakukan oleh validator yaitu dua orang ahli materi terdiri satu orang dosen Pendidikan teknik Boga dan satu orang guru SMK N 4 Yogyakarta serta satu orang ahli media yaitu praktisi TIK. Sedangkan untuk uji coba skala kecil sejumlah 15 orang siswa kelas XII dan skala besar sejumlah 32 siswa kelas X di SMK N 4 Yogyakarta.

Hasil uji coba produk menunjukkan penilaian kelayakan media pembelajaran video interaktif materi pengolahan Makanan *sandwich* pada validasi ahli materi mendapatkan presentase rata-rata skor 86%. Validasi ahli media mendapatkan presentase rata-rata skor 92%. Pada uji coba terbatas yang dilakukan kepada 15 siswa kelas XII Jasa Boga 4 di SMK N 4 Yogyakarta memperoleh presentase rata-rata sebesar 85%. Sedangkan berdasarkan uji kelayakan yang dilakukan pada 32 siswa kelas X Kuliner 6 di SMK N 4 Yogyakarta memperoleh presentase sebesar 86%. Perolehan data tersebut menunjukkan bahwa pembuatan media pembelajaran video interaktif materi Pengolahan Sandwich layak digunakan untuk Mata Pelajaran Pengolahan dan Penyajian Makanan Kontinental.

Secara ringkas, berdasarkan hasil uji kelayakan dapat diketahui bahwa menurut siswa informasi yang disajikan terkait dengan pembelajaran seperti tujuan pembelajaran, sistem penilaian, instruksi penggunaan media pembelajaran sudah sesuai dengan materi yang dipelajari. Menurut siswa, keseluruhan materi dan

bahasa yang digunakan mudah dipahami, materi sudah disajikan secara rinci, mendalam, dan runtut. Hasil uji kelayakan juga menunjukkan bahwa kualitas media video interaktif (Penjelasan materi sandwich, contoh video pembuatan *club house sandwich* serta soal evaluasi) sudah dirancang dengan baik. Selain tampilan, dari segi fasilitas menu video interaktif dinilai sangat layak, menurut siswa video interaktif langsung melibatkan siswa aktif dan mandiri dalam mengoperasikannya. Siswa juga menilai bahwa video interaktif yang dikembangkan sudah menarik dan sudah termotivasi dalam mempelajari materi pengolahan *sandwich*. Berdasarkan hal-hal tersebut dapat diketahui bahwa siswa berminat dan mampu menggunakan media pembelajaran video interaktif.

Tahap *dissemination* merupakan tahap penyebarluasan dimana penyebarluasan video interaktif dilakukan dengan dvd/cd dan pengunggahan video pembelajaran ke dalam youtube channel yang dimiliki oleh Pendidikan Teknik Boga UNY dengan url <https://youtu.be/Kn7nOxCqCgk>

Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kelebihan dan kekurangan produk media pembelajaran ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari produk media pembelajaran ini yaitu (1) dari segi pengemasan dan tampilan lebih efektif dan memiliki banyak gambar desain dibandingkan dengan media *Power Point* dan *softfile* modul yang digunakan guru; (2) produk media pembelajaran bersifat interaktif karena terdapat respon timbal balik pada menu evaluasi untuk hasil skor dan *space* pengisian nama pada evaluasi; (3) pada menu dan sub menu *sandwich* terdapat *Flat icon-animasi* yang merupakan jenis icon-animasi yang banyak dikembangkan untuk pembuatan aplikasi dan media dalam IT, sehingga membuat peserta didik lebih tertarik dan mudah mengingat; (4)

Kebebasan pemilihan menu, sub menu, dan pemilihan materi oleh siswa secara mandiri dan cepat tanpa harus menelusuri bagian media atau materi dari awal. Kekurangan dari produk media pembelajaran ini yaitu (1) *flat icon- animasi* masih terbatas diam , (kecuali ketika kursor menyentuh icon), artinya *flat icon* ini tidak bersuara dan bergerak; (2) Soal pada menu evaluasi tidak bisa diganti-ganti sesuai keinginan guru.

E. Keterbatasan Penelitian

Hasil akhir produk penelitian ini berupa media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* materi *Sadwich*. Pengembangan media pembelajaran ini sudah dibuat semaksimal mungkin, namun dalam pengembangan media ini terdapat keterbatasan diantaranya:

1. Soal evaluasi didalam media yang dikembangkan tidak dapat diperbaharui sendiri oleh guru.
2. Penggunaan desain pada produk media pembelajaran yang dikembangkan masih terbatas 2D.
3. Media berbasis *Adobe Flash CS6* ini hanya dapat ditayangkan pada komputer dan laptop. Serta hanya beberapa jenis smartphome tertentu yang dapat membuka media ini.

