

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ADOBE FLASH PADA MATA PELAJARAN ILMU GIZI**

**Maria Ignasia Prilaherti**

**Andian Ari Anggraeni, M.Sc**

[ignasia3424@gmail.com](mailto:ignasia3424@gmail.com)

Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah 1) mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan Adobe Flash pada materi menyusun menu seimbang wanita hamil dan menyusui mata pelajaran Ilmu Gizi, dan 2) mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif menggunakan Adobe Flash. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan model 4D. Pengembangan 4D meliputi: *Define* (analisis kompetensi dasar, analisis materi dan karakteristik siswa), *Design* (*flowchat, storyboard* dan penyusunan produk), *Development* (Validasi oleh ahli materi dan ahli media) dan *Disseminate* (uji coba produk/ penilaian kelayakan media pada siswa). Hasil penelitian ini adalah: 1) media pembelajaran interaktif menyusun menu seimbang dan menyusui dikembangkan dengan *software* Adobe Flash. Produk media pembelajaran ini dikemas dalam keping CD dan dijadikan video untuk diupload ke Youtube dengan alamat <https://youtu.be/FTXN8bQ6qiE>. 2) Kelayakan media pembelajaran interaktif menyusun menu seimbang wanita hamil dan menyusui berdasarkan pada penilaian ahli materi menghasilkan rerata skor 3,5 dengan kategori sangat layak. Penilaian ahli media menghasilkan rerata skor sebesar 3,8 dengan kategori sangat layak, penilaian siswa menghasilkan rerata skor 3,5 yang termasuk sangat layak.

**Kata Kunci: Media Pembelajaran, Ilmu Gizi, Adobe Flash**

### ***The Development Of Adobe Flash Learning Media On The Nutrition Science Lesson***

#### **ABSTRACT**

*The objectives of this study are: 1) to develop interactive learning media using Adobe Flash on composing balanced menu for pregnant and breastfeeding women topic at nutrition science lesson, and 2) to determine the feasibility of the interactive learning media using Adobe Flash. The method of this study is 4D development models. This model consists of Define (basic competence analysis, material analysis, and characteristic of students), Design (flowchart, storyboard and preparation of product), Develop (validation by the material and media experts) and Disseminate (product trial/ assessment of advisability of the media for students). The results of this study are: 1) The interactive learning media on composing balance menu for pregant and brestfeeding women topic at nutrition science lesson is developed using Adobe Flash. The media product is written in Compact Disk and conveted to video and uploaded in YouTube with address <https://youtu.be/FTXN8bQ6qiE>. 2) Feasibility of the media is as follow; according to material expert, the score is 3.5 classified as very appropriated; according to media expert, the score is 3.8 classified as very appropriated; according to user, the score is 3.5 classified as very appropriated.*

**Keywords: learning media, the science of nutrition, Adobe Flash**

## **PENDAHULUAN**

Proses kegiatan belajar mengajar (KBM) di sekolah menjadi salah satu sorotan utama dalam peningkatan mutu pendidikan. Upaya peningkatan mutu pendidikan tersebut menjadi bagian terpadu dari upaya peningkatan kualitas manusia, baik aspek kemampuan, kepribadian, maupun tanggung jawab. Tujuan pendidikan nasional dalam pasal 3 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan suatu jenjang pendidikan yang mempunyai tujuan menyiapkan peserta didik memasuki dunia industri. Sehingga untuk mencapai suatu tujuan yang maksimal perlu adanya peningkatan mutu pendidikan di SMK. Peningkatan mutu pendidikan adalah peningkatan kualitas komponen-komponen sistem pendidikan, dalam hal ini komponen yang paling berpengaruh terhadap peningkatan

mutu pendidikan adalah komponen yang bersifat Sumber Daya Manusia dan perhatian yang lebih banyak yaitu pada tenaga pendidik.

Adanya peran dan fungsi pendidikan yang penting maka perlu perbaikan mutu pendidikan secara terus menerus. Perbaikan ini meliputi proses dalam belajar mengajar. Sardiman A.M (2012: 13) menyatakan bahwa proses belajar mengajar merupakan proses kegiatan interaksi antara dua unsur manusiawi, yakni siswa sebagai pihak belajar dan guru sebagai pihak yang mengajar, dengan siswa sebagai subjek pokoknya.

Saat ini sering ditemukan proses pembelajaran di sekolah hanya menempatkan siswa sebagai objek yang selalu diberikan beragam materi dengan jumlah yang sangat banyak, sehingga banyak materi yang kurang dipahami dan cenderung dihafalkan oleh siswa. Dalam penyampaiannya, guru juga sering menggunakan metode ceramah sehingga dapat mengakibatkan siswa mengalami kebosanan saat proses pembelajaran. Guru pada umumnya kurang dapat memanfaatkan media yang sudah tersedia. Kegiatan belajar mengajar akhirnya akan berpusat kepada guru dan terjadi komunikasi satu arah. Kemajuan teknologi informasi yang sangat pesat mendorong pengembangan dan penciptaan hal-hal baru khususnya dalam proses pembelajaran dan

media pembelajaran yang semakin interaktif dan inovatif.

Implementasi pembelajaran di SMK Negeri 3 Wonosari sudah menggunakan Kurikulum 2013. Hasil observasi awal yang telah dilakukan pada kelas X Tata Boga 1 di SMK N 3 Wonosari menunjukkan bahwa, dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sikap siswa cenderung antusias saat awal pembelajaran namun beberapa saat setelah pembelajaran dimulai siswa mulai tidak fokus dikarenakan kurangnya media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Disamping itu terbatasnya media pembelajaran yang digunakan guru. Saat ini guru menggunakan media pembelajaran berupa powerpoint, video serta benda jadi dalam menyampaikan materi, media tersebut memang cukup membantu guru dalam menyampaikan materi namun kurang meningkatkan antusias siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan media yang mampu menyajikan materi dengan jelas, menarik dan sesuai dengan perkembangan teknologi sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan menarik minat siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dengar termasuk teknologi perangkat keras. Media pembelajaran yang dapat digunakan saat ini seperti media teks, video,

dan audio kemudian dengan adanya kemajuan teknologi maka berkembang lagi menjadi grafis, foto, dan animasi. Pada saat ini teknologi digital maupun multimedia sudah banyak digunakan oleh siswa. Penyajian materi yang disesuaikan dengan perkembangan teknologi diharapkan dapat mempermudah siswa dalam memahami dan menarik minat siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, salah satu media tersebut adalah Adobe Flash.

Adobe Flash merupakan salah satu program yang digunakan dengan menggunakan komputer yang memiliki kemampuan dalam mengintegrasikan komponen warna, gambar, suara, musik, dan animasi grafik. Komputer mampu menyampaikan informasi dan pengetahuan tingkat tinggi sehingga menyebabkan program komputer sering dijadikan sebagai sarana untuk melakukan kegiatan belajar mengajar yang bersifat simulasi. Sehingga dengan teori ini diharapkan dalam pemilihan Adobe Flash untuk membuat media dapat meningkatkan pemahaman siswa.

Dalam penerapannya media ini dapat disajikan melalui perangkat atau alat saji komputer yang tidak harus memiliki software Adobe Flash Player. Dalam penampilannya media ini dapat diproyeksikan menggunakan LCD (*Liquid Crystal Display*). Sehingga Adobe Flash ini dipilih sebagai media

pembelajaran karena dapat menyajikan sebuah media pembelajaran yang menarik dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah dan dapat digunakan siswa untuk belajar mandiri. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rina Setiani (2015), dengan total skor penilaian 3,62 dengan kategori sangat layak.

Dalam kurikulum 2013 untuk SMK Tata Boga terdapat mata pelajaran Ilmu Gizi yang diajarkan di kelas X semester ganjil dan genap. Pelajaran Ilmu Gizi dipilih karena, berdasarkan pengamatan di kelas sebagian siswa cenderung merasa bosan dan susah memahami materi. Kondisi ini juga ditunjukkan dari nilai rata-rata Ulangan Akhir Semester (UAS) hanya 73,84 pada kelas X TB 1 dan 69,06 pada kelas X TB 2 berdasarkan daftar nilai yang ditunjukkan oleh guru mata pelajaran Ilmu Gizi. Hal tersebut belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75.

Adanya hambatan yang dialami siswa SMK N 3 Wonosari dalam memahami materi yang diberikan guru, maka perlu pengembangan media. Pengembangan media pembelajaran interaktif untuk materi menyusun menu seimbang wanita hamil dan menyusui pada mata pelajaran Ilmu Gizi akan dibuat dengan menggunakan software Adobe Flash.

Dalam silabus mata pelajaran Ilmu Gizi yang menggunakan kurikulum 2013 terdapat beberapa KD, salah satunya KD 3.12. menyusun menu seimbang wanita hamil dan menyusui. Mengingat bahwa wanita hamil dan menyusui termasuk dalam kelompok rentan gizi, serta peran ibu dan bayi sebagai indikator penilaian derajat kesehatan masyarakat, maka materi ini dipilih sebagai bahan dalam pembuatan media pembelajaran. Dalam hal ini diharapkan siswa SMK yang nanti akan terjun dalam dunia industri (bidang kesehatan) dapat mengerti materi ini dengan baik, selain itu diharapkan media ini bukan hanya sebagai media yang diajarkan di sekolah, namun dapat juga membantu menambah pengetahuan masyarakat luas tentang menu seimbang wanita hamil dan menyusui.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan R&D (*Research and Development*). Menurut Endang Mulyatiningsih (2011: 161) Penelitian dan pengembangan yaitu penelitian yang bertujuan menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Prosedur penelitian dan pengembangan yang diadaptasi dari Thiagarajan (Endang mulyatiningsih: 2011) yaitu penelitian model 4D yaitu *define, design, develop and disseminate*.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta pada bulan Januari-Oktober 2016.

### **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah 2 orang sebagai ahli materi, 1 orang ahli media dan siswa (calon pengguna media) sebanyak 40 siswa dari kelas X Tata Boga SMK N 3 Wonosari. Sedangkan objek penelitian yang diteliti di sini adalah media pembelajaran interaktif menggunakan *software* Adobe Flash.

### **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan angket. Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada subjek penelitian (Endang Mulyatiningsih, 2011:26). Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perilaku siswa selama pembelajaran berlangsung. Angket merupakan alat pengumpulan data yang memuat sejumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh subyek penelitian. Angket digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan produk yang dikembangkan. Data pada penelitian ini adalah data validasi diperoleh dengan meminta pendapat ahli materi, ahli media dan siswa.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket. Sugiyono (2009: 199) menjelaskan angket merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden. Instrumen yang digunakan untuk penelitian terdiri dari instrumen penilaian ahli materi, instrumen penilaian ahli media dan instrumen penilaian oleh siswa.

### **Validasi Instrumen**

Validitas menunjukkan kebenaran dan keaslian data yang dikumpulkan instrumen. Sugiono (2011: 125) mengemukakan bahwa untuk menguji validitas dapat digunakan dari pendapat beberapa (*expert judgement*). Pembuatan instrumen berdasarkan landasan teori tertentu yang sesuai dengan aspek yang akan dinilai dalam instrumen yang dimaksud. Instrumen tersebut dikonsultasikan kepada ahli untuk mendapatkan masukan atau saran dari ahli. Hasil dari validasi menyatakan bahwa instrumen layak digunakan untuk penelitian.

### **Analisis Data**

Data yang diperoleh melalui kegiatan uji coba diklasifikasikan menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa kritik dan saran yang dikemukakan ahli materi, ahli media, dan peserta didik (siswa). Data tersebut digunakan

untuk memperbaiki produk media pembelajaran interaktif menggunakan Adobe Flash pada kompetensi menyusun menu seimbang ibu hamil dan menyusui ini.

Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif tersebut digunakan untuk mengetahui kelayakan penggunaan media pembelajaran interaktif menggunakan Adobe Flash ini. Untuk menentukan kategori kelayakan dari media pembelajaran ini, dipakai skala pengukuran skala likert. Model skala likert memberikan jawaban berupa angka 1-4. Skor 4 merupakan skor tertinggi dan skor 1 merupakan skor terendah. Kategori hasil pengukuran dikonversikan menjadi seperti Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Ideal

Skor	Rentang Skor	Kategori
4.	$x \geq \bar{X} + 1,5.SB_x$	Sangat Layak
3.	$\bar{X} + 1,5.SB_x > x \geq \bar{X}$	Layak
2.	$\bar{X} > x \geq \bar{X} - 1,5.SB_x$	Tidak Layak
1.	$x < \bar{X} - 1,5.SB_x$	Sangat Tidak Layak

Keterangan:

$x$  = skor aktual (skor yang dicapai)

$\bar{X}$  = Rerata ideal  
 $= \frac{1}{2}$  (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

$Sb_x$  = Simpangan baku ideal  
 $= \frac{1}{6}$  (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

Skor tertinggi ideal =

$\sum$  butir soal x jumlah skor tertinggi

Skor minimum ideal =

$\sum$  butir soal x jumlah skor terendah

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran menggunakan *Software* Adobe Flash ini menggunakan model 4D. Tahapan penelitian dan pengembangan media pembelajaran menyusun menu seimbang wanita hamil dan menyusui dimulai dari tahap:

### *Define*

Tahap ini meliputi analisis kompetensi dasar, analisis materi dan karakteristik siswa. Kompetensi dasar yang digunakan adalah KD 3.12. Materi menyusun menu seimbang wanita hamil dan menyusui terdiri dari penilaian status gizi, fungsi menu seimbang, kriteria menu seimbang, deskripsi menu seimbang, bahan makanan yang harus dihindari wanita hamil dan menyusui, merancang menu seimbang dan pola makan seimbang bagi wanita hamil dan menyusui. Materi didapatkan dari buku paket Ilmu Gizi dan beberapa sumber buku yang relevan kemudian diringkas menjadi makalah, makalah ini kemudian dikonsultasikan pada guru mata pelajaran Ilmu Gizi. Siswa lebih antusias ketika proses belajar mengajar menggunakan media pembelajaran berbasis komputer dan audio visual. Dengan penggunaan media pembelajaran siswa menjadi lebih memperhatikan dan tidak cepat bosan.

### Design

Setelah mendapatkan materi pembelajaran yang diringkas dalam makalah, proses selanjutnya adalah pembuatan produk dimulai dengan membuat *flowchart*, *storyboard* dan pembuatan rancangan produk. Tampilan awal media pembelajaran yang dikembangkan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Halaman Intro

Tampilan awal media pembelajaran yang dikembangkan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Materi Pembelajaran

Revisi rancangan produk dilakukan oleh dosen pembimbing. Setelah rancangan produk selesai didesign, dilanjutkan pembuatan produk menggunakan software Adobe Flash dengan mengkombinasikan beberapa software, seperti Corel Draw dan VideoScribe.

### Develop

Media pembelajaran menyusun menu seimbang wanita hamil dan menyusui yang telah dibuat sesuai dengan rancangan kemudian dinilai oleh ahli materi dan media. Penilaian bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran. Hasil penilaian dari 2 ahli materi, berdasarkan aspek materi dan kemanfaatan mendapatkan rerata skor 3,5 masuk dalam kategori sangat layak. Hasil penilaian ahli materi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penilaian Ahli Materi

Aspek Penilaian	Skor	Kategori
Aspek Materi	3,5	Sangat Layak
Aspek Kemanfaatan	3,75	Sangat Layak
Rerata Skor	3,5	Sangat Layak

Hasil validasi dari ahli media berdasarkan aspek program dan tampilan mendapatkan rerata skor 3,8 yang termasuk dalam kategori sangat layak. Hasil penilaian ahli media dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penilaian Ahli Media

Aspek Penilaian	Skor	Kategori
Aspek Program	4	Sangat Layak
Aspek Tampilan	3,6	Sangat Layak
Rerata Skor	3,8	Sangat Layak

Berdasarkan penilaian dari ahli materi dan ahli media, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran menyusun menu

seimbang wanita hamil dan menyusui layak diujikan untuk penelitian.

### Disseminate

Berdasarkan hasil penilaian kelayakan media oleh siswa secara keseluruhan berdasarkan aspek materi, aspek media dan aspek kemanfaatan, termasuk kategori sangat layak dengan jumlah skor rerata secara keseluruhan sebesar 86,4 dimana nilai ini masuk dalam interval  $x > 81,25$  sehingga masuk dalam kategori sangat layak dengan rerata 3,5. Persentase kategori sangat layak sebesar 87,5% dan persentase layak sebesar 12,5%. Penilaian kelayakan media oleh siswa secara keseluruhan yang dilakukan dalam uji coba skala terbatas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Penilaian Media Secara Keseluruhan

Kategori	Interval skor	f	%
Sangat Layak	$x \geq 81,25$	35	87,5%
Layak	$81,25 > x \geq 62,5$	5	12,5%
Tidak Layak	$62,5 > x \geq 43,75$	0	0
Sangat Tidak Layak	$x < 43,75$	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>40</b>	<b>100</b>

Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif menyusun menu seimbang wanita hamil dan menyusui layak digunakan sebagai media pembelajaran.

### Produk Akhir

Media pembelajaran menyusun menu seimbang wanita hamil dan menyusui disimpan dalam bentuk keping CD. Dalam proses penyebarluasan produk media ini selain disimpan dalam bentuk CD dapat juga

disimpan pada Flash Disk (FD) yang dapat dibuka dengan pada semua komputer. Selain itu, media pembelajaran ini juga dapat diubah menjadi video interaktif dan sudah diunggah ke akun YouTube dengan alamat <https://youtu.be/FTXN8bQ6qiE>.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Pengembangan media pembelajaran menyusun menu seimbang wanita hamil dan menyusui dibuat menggunakan *software* Adobe Flash. Pengembangan media pembelajaran ini melalui tahap 4D. Dalam penyebarluasan produk media ini dikemas dalam paket CD pembelajaran dan diubah menjadi video interaktif untuk diunggah ke YouTube dengan alamat <https://youtu.be/FTXN8bQ6qiE>.

Kelayakan media pembelajaran interaktif menyusun menu seimbang wanita hamil dan menyusui berdasarkan pada penilaian ahli materi menghasilkan rerata skor 3,5 dengan kategori sangat layak. Penilaian ahli media menghasilkan rerata skor sebesar 3,8 dengan kategori sangat layak, penilaian siswa menghasilkan rerata skor 3,5 yang termasuk sangat layak.

### Saran

Media pembelajaran menyusun menu seimbang wanita hamil dan menyusui dapat digunakan dalam pembelajaran untuk dipelajari efektifitas penggunaan media dalam proses belajar mengajar.

## DAFTAR PUSTAKA

Djemari Mardapi. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Offset

Endang Mulyatiningsih. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*. Yogyakarta: Uny Press

Rina Setiani. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Mengapresiasi Teks Cerita Pendek Berbasis Adobe Flash CS5 untuk Kelas XI SMA*. Skripsi. Yogyakarta: Pendidikan Bahasa dan Sastra, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Yogyakarta.

Sardiman. AM. (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rajawali Pers.

Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RnD*. Bandung: Alfabeta

Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (Online). <http://kemenag.go.id/file/dokumen/UU2003.pdf>. Diakses pada tanggal 18 Februari 2016