

# **PENGEMBANGAN VIDEO MATERI PENGARUH BAHAN PENGEMBANG PADA PEMBUATAN MUFFIN DI SMK NEGERI 4 YOGYAKARTA**

## ***THE DEVELOPMENT OF MATERIAL VIDEO OF LEAVENING AGENTS EFFECT ON MUFFIN MAKING IN SMK NEGERI 4 YOGYAKARTA***

Oleh : Eky Nursanti  
Pendidikan Teknik Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta  
ekynrs07@gmail.com  
Titin Hera Widi Handayani, M.Pd.

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah 1) mengembangkan video materi pengaruh bahan pengembang pada pembuatan muffin, 2) mengetahui kelayakan media pembelajaran video. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan 4D, meliputi: *Define* (analisis kurikulum, materi, dan karakteristik siswa), *Design* (penyusunan *script*), *Development* (validasi ahli materi dan media, serta penilaian siswa), *Disseminate* (penyebarluasan produk). Metode pengumpulan data dengan observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini adalah: 1) video pembelajaran materi pengaruh bahan pengembang pada pembuatan muffin telah dikembangkan dan disebarluaskan melalui situs YouTube dengan URL <https://goo.gl/8KiiNQ>, 2) Kelayakan video berdasarkan ahli materi mendapat 43,48% dengan kategori sangat layak dan 56,52% dengan kategori layak, berdasarkan ahli media mendapat 100% dengan kategori sangat layak, dan berdasarkan siswa mendapat 26,52% dengan kategori sangat layak dan 70,72% dengan kategori layak.

Kata Kunci: pengembangan, video, media, muffin

### **Abstract**

*The objectives of this study are: 1) to develop of material video of leavening agents effect on muffin making, 2) to determine of feasibility video learning media. The method of this study is 4D development model, consists of Define (curriculum analysis, material analysis, and characteristics of students), Design (preparation of script), Develop (validation by the material and media expert, and assessment students), Disseminate (product dissemination). The results of this study are: 1) Video of leavening agents effect on muffin making are developed and disseminated through YouTube sites with URL <https://goo.gl/8KiiNQ>, 2) The feasibility of video according to material expert is 43,48% classified as very appropriate and 56,52% classified as appropriate, according to media expert is 100% classified as very appropriate, and according to student is 26,52% classified as very appropriate and 70,72% classified as appropriate.*

*Keywords: development, video, media, muffin*

## **PENDAHULUAN**

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi ini menuntut manusia untuk dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Globalisasi juga menuntut pada dunia pendidikan untuk selalu menyesuaikan perkembangan teknologi

terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan dalam proses pembelajaran. Guru dituntut untuk dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) seperti video, *game*, dan aplikasi android.

Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan, minat baru, motivasi, dan rangsangan kegiatan belajar. Selain itu, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan materi dengan menarik serta memadatkan informasi. Salah satu contoh media pembelajaran adalah video.

Video merupakan salah satu media pembelajaran dengan sistem penyampaian materi melalui video rekaman yang ditayangkan kepada peserta didik melalui perangkat komputer dan LCD. Media pembelajaran video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu dan mempengaruhi sikap peserta didik saat pembelajaran berlangsung.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 4 Yogyakarta merupakan salah satu SMK Pariwisata di Yogyakarta. Terdapat beberapa program keahlian di SMK Negeri 4 Yogyakarta, diantaranya: Akomodasi Perhotelan, Usaha Perjalanan Wisata, Jasa Boga, Patiseri, Kecantikan Kulit, Kecantikan Rambut, dan Tata Busana.

Mata pelajaran produk *cake* merupakan mata pelajaran yang diajarkan di SMK dengan jurusan Patiseri. Mata pelajaran produk *cake* dapat ditempuh siswa ketika sudah memenuhi kompetensi pengetahuan bahan patiserie, sehingga siswa paham karakteristik dan kegunaan dari bahan-bahan yang akan digunakan. Materi yang terdapat dalam mata pelajaran produk *cake* salah satunya muffin.

Muffin merupakan jenis *quick bread* karena proses pembuatan yang mudah dan cepat.

Muffin terbagi dua jenis, yaitu muffin Inggris dan muffin Amerika. Muffin Inggris menggunakan *yeast/ragi* sebagai bahan pengembang, sedangkan muffin Amerika menggunakan bahan kimia sebagai pengembang, seperti *baking powder* (Husin Syarbini, 2014: 90).

*Baking powder* terbuat dari komponen asam (*cream of tartar*) dan komponen basa (*baking soda*). *Baking powder* digunakan untuk meningkatkan volume dan kualitas produk *cake* maupun *quick bread* (Sutriyati Purwanti, 2014). Hasil reaksi kimia *baking powder* adalah gas karbondioksida ( $\text{CO}_2$ ) yang menyebabkan pengembangan pada produk hasil pemanggangan. Bahan pengembang lain yang dapat digunakan adalah *baking soda*. *Baking soda* merupakan komponen basa yang menghasilkan tekstur produk yang berpori besar, tidak beremah, dan memiliki rasa yang pahit (Ani Faridah dkk, 2008: 76).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, SMK Negeri 4 Yogyakarta menggunakan kurikulum 2013, yang mana proses pembelajaran berpusat pada siswa (*student centered learning*) sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. Guru menjelaskan pokok materi dengan presentasi seperti menggunakan Microsoft Power Point. Selanjutnya siswa mencari materi dari referensi lain yang berkaitan dengan materi tersebut, membuat soal dan jawaban untuk bahan diskusi, *handout*, dan makalah yang akan di presentasikan pada pembelajaran berikutnya seperti menggunakan Microsoft Power Point. Perkembangan TIK yang semakin pesat di era globalisasi mengubah paradigma *teacher center* menjadi *student center*, untuk memenuhi bahan ajar dan model

pembelajaran yang dapat meningkatkan peran aktif siswa dalam pembelajaran SCL.

Faktor yang harus diperhatikan dalam pemilihan media yaitu kesesuaian materi, keefektifan dan kesesuaian dengan sistem pendidikan yang berlaku. Media pembelajaran untuk pembelajaran teori akan berbeda dengan media yang digunakan untuk pembelajaran praktik. Oleh karena itu seorang guru harus dapat memilih maupun membuat media pembelajaran yang tepat bagi siswa. Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan, perlu adanya pengembangan media audio visual berupa video khususnya pada materi pengaruh bahan pengembang pada pembuatan muffin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengetahui kelayakan video pembelajaran materi Pengaruh Bahan Pengembang pada Pembuatan Muffin untuk Mata Pelajaran Produk *Cake* di SMK Negeri 4 Yogyakarta.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan (Endang Mulyatiningsih, 2011: 145). Model pengembangan penelitian ini menggunakan 4D yang dikemukakan Endang Mulyatiningsih (2011: 195) yaitu *define, design, develop, dan disseminate*.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta dan

*Pengembangan Video Materi.... (Eky Nursanti) 3*  
pengambilan data dilaksanakan di SMK Negeri 4 Yogyakarta. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Juni 2017.

### **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah 2 orang sebagai ahli materi, 1 orang ahli media, dan 30 siswa dari kelas XI Patiseri 2 SMK Negeri 4 Yogyakarta. Sedangkan objek penelitian yang diteliti di sini adalah video pembelajaran materi Pengaruh Bahan Pengembang pada Pembuatan Muffin untuk Mata Pelajaran Produk *Cake* di SMK Negeri 4 Yogyakarta.

### **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan studi pendahuluan/observasi. Alat pengumpulan data menggunakan instrumen yaitu alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih hemat, lengkap, dan sistematis sehingga mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2006: 160). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, wawancara, serta angket yang diberikan kepada ahli materi, ahli media, dan siswa SMK Negeri 4 Yogyakarta kelas XI Patiseri 2.

### **Validitas Instrumen**

Validitas menunjukkan kebenaran dan keaslian data yang dikumpulkan instrumen. Menurut Sugiyono (2016: 363) validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Pembuatan instrumen berdasarkan teori tertentu yang sesuai dengan aspek yang akan dinilai dalam instrumen. Instrumen tersebut dikonsultasikan kepada ahli

untuk mendapatkan masukan atau saran. Hasil dari validasi menyatakan bahwa instrumen layak digunakan untuk penelitian.

### Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran video yang telah dibuat. Untuk menentukan kategori kelayakan pada media ini, digunakan skala likert rentang 1-4 yaitu skor 4 merupakan skor tertinggi dan skor 1 merupakan skor terendah.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN Hasil Penelitian

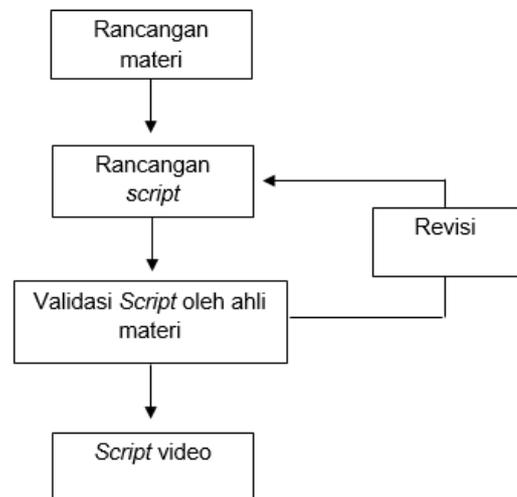
Pengembangan video pembelajaran SCL menggunakan model 4D. Tahapan penelitian dan pengembangan video pembelajaran SCL pengaruh bahan pengembang pada pembuatan muffin dimulai dari tahap:

### Define

Tahap *define* merupakan tahap menganalisis kebutuhan yang digunakan sebagai pedoman pengembangan media. Tahap ini diperoleh informasi bahwa SMK Negeri 4 Yogyakarta menggunakan Kurikulum 2013, dengan penerapan pembelajaran SCL sehingga guru harus memfasilitasi kegiatan pembelajaran dengan berbagai media berbasis SCL. Media pembelajaran berbasis SCL yang dikembangkan pada mata pelajaran Produk *Cake* terbatas dan belum mencakup keseluruhan materi. Oleh karena itu perlu adanya pengembangan media pembelajaran SCL berbasis TIK yang berupa video pembelajaran materi pengaruh bahan pengembang pada pembuatan muffin.

### Design

Setelah mendapatkan materi pembelajaran, proses selanjutnya adalah pembuatan produk yang dimulai dengan menyusun *script* yang menjelaskan isi video berupa narasi secara detail. *Script* terdiri dari bagian pendahuluan (narasi produk), isi (pembuatan produk), dan penutup (kesimpulan produk). *Script* video kemudian divalidasi oleh ahli materi. Setelah *script* dinilai layak, maka proses pengambilan gambar dapat dilakukan. Alur pembuatan *script* pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan *Script Develop*

Tahap pengembangan video pembelajaran berupa pengambilan gambar/*shooting* sesuai *script* yang dibuat. Proses selanjutnya dilakukan *editing* video. Produk pengembangan disajikan dalam format .mp4 dengan durasi 8 menit 43 detik. Media video yang telah selesai dikembangkan selanjutnya dilakukan penilaian oleh ahli materi dan ahli media untuk dilakukan perbaikan lagi. Setelah dilakukan perbaikan, video pembelajaran dapat digunakan untuk uji kelayakan *user*. Hasil penilaian dari 2 ahli materi berdasarkan keseluruhan aspek didapat persentase sebesar 56,52% yang termasuk dalam kategori layak, dan 43,48% termasuk dalam kategori

sangat layak. Hasil penilaian ahli materi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penilaian Ahli Materi

Aspek	Layak		Sangat Layak	
	f	%	f	%
Pembelajaran	10	55,56%	8	44,44%
Materi	9	56,25%	7	43,75%
Manfaat	7	58,33%	5	41,67%
Keseluruhan	26	56,52%	20	43,48%

Hasil validasi oleh ahli media berdasarkan keseluruhan aspek, didapat persentase sebesar 100% sehingga masuk dalam kategori sangat layak. Penilaian ahli media dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penilaian Ahli Media

Aspek	Sangat Layak	
	f	%
Visual	16	100%
Media	3	100%
Manfaat	4	100%
Keseluruhan	23	100%

Hasil penilaian kelayakan oleh siswa/ *user* berdasarkan keseluruhan aspek, didapat persentase sebesar 70,72% yang termasuk dalam kategori layak, dan 26,25% termasuk dalam kategori sangat layak. Hasil penilaian *user* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penilaian *User*

Aspek	Sangat Tidak Layak		Tidak Layak		Layak		Sangat Layak	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Pembelajaran			1	0,67%	112	74,67%	37	24,66%
Materi			4	2,22%	129	71,67%	47	26,11%
Visual	1	0,47%	11	5,23%	142	67,63%	56	26,67%
Media	1	0,67%	1	0,67%	105	70,00%	43	28,66%
Keseluruhan	2	0%	17	2,46%	488	70,72%	183	26,52%

Berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media, dan *user* dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran materi pengaruh bahan pengembang pada pembuatan muffin layak digunakan sebagai media pembelajaran dan dapat disebarluaskan.

## Disseminate

Video pembelajaran SCL materi pengaruh bahan pengembang pada pembuatan muffin disimpan dalam bentuk keping CD dan *flash disk*. Selain itu media pembelajaran ini juga dapat diubah menjadi video interaktif dan sudah diunggah ke situs YouTube dengan URL <https://goo.gl/8KiiNQ>.

## Pembahasan

Dunia pendidikan menyesuaikan perkembangan dan kemajuan TIK di era komunikasi yang semakin pesat. Salah satu perkembangan yang dilakukan adalah mengembangkan berbagai media pembelajaran berbasis TIK. Bentuk-bentuk produk pembelajaran berbasis TIK antara lain: presentasi *power point*, video pembelajaran, multimedia pembelajaran interaktif, animasi, *game*, dan aplikasi android.

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis TIK adalah video pembelajaran materi pengaruh bahan pengembang pada pembuatan muffin. Video pembelajaran mendapatkan hasil layak berdasarkan ahli materi, sangat layak berdasarkan ahli media, dan layak berdasarkan siswa. Hasil produk yang dikembangkan relevan dengan pengembangan media yang dilakukan oleh Afia Fauziah (2016), Maria Ignasia Prilaherti (2016), dan Fitri Muslimah (2016) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan.

Pengembangan media yang dilakukan Afia Fauziah (2016) dalam bentuk video interaktif menunjukkan hasil bahwa media yang dikembangkan layak digunakan berdasarkan ahli

materi menghasilkan rerata skor 3,96 dengan kategori sangat layak, ahli media didapat rerata skor 3,84 dengan kategori sangat layak, dan penilaian kelayakan uji coba terbatas pada siswa kelas XI SMK Ma'arif 2 Sleman dengan rerata skor 3,12 yang termasuk kategori layak.

Maria Ignasia Prilaherti (2016) mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk multimedia pembelajaran mandiri menggunakan *software* (Adobe Flash) pelajaran yang dapat dimanfaatkan siswa secara mandiri tanpa bantuan guru. Produk media yang dikembangkan layak digunakan berdasarkan ahli materi menghasilkan rerata skor 3,5 dengan kategori sangat layak, ahli media didapat rerata skor 3,8 dengan kategori sangat layak, dan penilaian siswa dengan rerata skor 3,5 yang termasuk kategori sangat layak.

Fitria Muslimah (2016) telah mengembangkan media pembelajaran berbasis TIK dalam bentuk video interaktif yang menunjukkan hasil penilaian kelayakan oleh ahli materi sebesar 93,18% dikategori sangat layak, penilaian ahli media sebesar 94,40% dikategori sangat layak dan penilaian siswa sebesar 80,18% dikategori layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis TIK telah banyak dikembangkan oleh Jurusan Pendidikan Teknik Boga untuk berbagai mata pelajaran di SMK.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan 4D. Video pembelajaran materi pengaruh bahan pengembang pada pembuatan

muffin memiliki durasi 8 menit 47 detik dengan format .mp4. Video disebarluaskan melalui situs YouTube dengan URL <https://goo.gl/8KiiNQ>.

Kelayakan video pembelajaran SCL berdasarkan ahli materi pada kategori sangat layak sebesar 43,48% dan kategori layak sebesar 56,52%, oleh ahli media adalah 100% sehingga masuk dalam kategori sangat layak, dan penilaian kelayakan oleh siswa pada kategori sangat layak sebesar 26,52% dan kategori layak sebesar 70,72%.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian, adapun saran yang diajukan oleh penulis untuk penelitian selanjutnya yaitu penggunaan *sound effect* dapat bervariasi, sehingga siswa/ *user* tidak merasa bosan, ukuran dan jenis huruf diperjelas dan diperbesar, agar siswa/ *user* dapat melihat teks dengan baik, *talent* mahasiswa harus rapi dan bersih, *scene talking head talent* dosen dapat divariasi dengan gambar, *text*, atau animasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afia Fauziah, Andian Ari Anggraeni. (2016). E-Journal Student UNY. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Cooking Virtual Appetizer Untuk Siswa Jasa Boga Kelas XI di SMK*. (Vol. 5 No. 4).
- Anni Faridah, dkk. (2008). *Patiseri Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Endang Mulyatiningsih. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Endang Mulyatiningsih. (2011). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Fitria Muslimah, Wika Rinawati. (2016). E-Journal Student UNY. *Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Room Service Mata Pelajaran Tata Hidang di SMK N 1 Sewon*. (Vol. 6 No. 2).
- Husin Syarbini, (2014) *Refrensi Komplet A-Z BAKERY*. Solo: Tiga Serangkai.

Maria Ignasia Prilaherti, Andian Ari Anggraeni. (2016). E-Journal Student UNY. *Pengembangan Media Pembelajaran Adobe Flash Pada Mata Pelajaran Ilmu Gizi*. (Vol. 6 No. 2).

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suharsismi Arikunto. (2016). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara

Sutriyati Purwanti. (2014). *Bahan Perkuliahan Patiseri 1*. PTBB: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

<https://www.smkn4jogja.sch.id>. Pada tanggal 20 Maret 2017, pukul 19.40 WIB.