

# PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMPETENSI PEMBUATAN CAKE BERBASIS ANDROID DI SMK NEGERI 4 SURAKARTA

Andika Kuncoro Widagdo<sup>1</sup>

Sugiono<sup>2</sup>

Universitas Negeri Yogyakarta<sup>12</sup>  
email. Andika.kuncoro@gmail.com<sup>1</sup>

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkapkan: (1) bagaimana proses pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada kompetensi produk cake, (2) bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis Android pada kompetensi produk cake menurut exper judgment, dan (3) seberapa besar pengaruh media berbasis Android terhadap pengetahuan siswa. Penelitian ini adalah *research and development* dengan menggunakan metode pengembangan ADDIE yang dikemukakan oleh William W. Leedan Diana L. Owens yang terdiri dari *analyze, design, development, implementation dan evaluation*. Kelayakan media dinilai dari aspek materi, aspek media, penerimaan pengguna, dan pengaruh media terhadap pengetahuan siswa. Subjek penelitian adalah 35 siswa kelas XI Boga 3 SMK Negeri 4 Surakarta. Instrumen yang digunakan adalah angket dan tes. Tingkat kelayakan media dianalisis dengan *chi-square*. Sedangkan pengaruh media terhadap pengetahuan siswa dianalisis dengan *R-square*. Semua data disajikan secara deskriptif. Hasil penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) pengembangan dilakukan dengan *MIT App Inventor 2* dilakukan proses pemrograman dengan *method drag and drop* yang didalamnya diberikan informasi teknik pencampuran yang ditunjang dengan gambar langkah demi langkah dan video, (2) menurut *expert judgment* media memperoleh penilaian layak untuk dijadikan media pembelajaran, (3) Media tersebut dapat meningkatkan nilai siswa sebesar 10,4%. Evaluasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) Ahli media, ahli materi dan praktisi pendidikan memberikan penilaian layak kepada media yang dikembangkan setelah dilakukan perbaikan sesuai saran yang diberikan. (2) Penelitian sebaiknya dilakukan di semester ganjil karena masih memadainya subjek penelitian. (3) Peningkatan 10,4% nilai pengetahuannya dirasakurangnya maksimal dikarenakan keterbatasan waktu dalam melakukan penelitian.

Kata Kunci: Android, cake, media.

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sekarang sangat memberikan dampak bagi dunia pendidikan baik secara positif maupun negatif. Berdasarkan pemberitaan yang dimuat di Kompas pada tanggal 4 september 2015 memberitakan bahwa rata-rata penduduk Indonesia menatap *smartphone* mereka selama 5,5 jam sehari. Namun yang disayangkan adalah kegiatan tersebut digunakan hanya untuk media hiburan dan sosial media, bukan digunakan untuk mengakses informasi dalam pengembangan diri.

Kompetensi pembuatan cake adalah salah satu kompetensi yang harus dikuasai siswa tata boga di SMK Negeri 4 Surakarta. Perkembangan yang sangat cepat dari industri pembuatan cake terutama dengan maraknya cake selebriti sangat sulit diikuti oleh sekolah. Hal tersebut dikarenakan pembuatan cake hanya dipelajari dalam satu semester.

Pembelajaran kompetensi pembuatan cake terdiri dari, alat pembuatan cake, bahan pembuatan cake, bahan pengembang, bahan emulsifier dan teknik pencampuran cake. Materi terbanyak di teknik pencampuran cake yang terdiri dari *sponge cake, genoa sponge cake, flour batter, angel food cake, creaming, two stage dan chiffon cake*. Dengan materi tersebut

dan harus selesai dalam satu semester sehingga diperlukan media yang mampu dipahami siswa dan dapat menjadi cara para siswa belajar.

Android adalah platform yang paling banyak digunakan sebagai sistem operasi dalam *smartphone* di Indonesia, dengan 91,84% *marketshare*. Oleh karena itu android dipilih sebagai media platform untuk mengembangkan media pembelajaran.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D. Teknik yang digunakan adalah ADDIE yang lima tahap proses pengembangan, yaitu *Analysis (Analisis), Design (Desain), Develop (Pengembangan), Implement (Implementasi), dan Evaluate (Evaluasi)*.

Tahap analisis dilakukan dengan melakukan survey ke lingkungan SMK Negeri 4 Surakarta. Survei awal digunakan untuk mengetahui kendala yang dihadapi siswa serta melihat fasilitas di lingkungan sekolah tersebut.

Tahap desain adalah merumuskan apa yang perlu dilakukan dan menganalisis hasil temuan saat dilakukannya survey awal di SMK Negeri 4 Surakarta. Tahap *development* adalah tahap melakukan tindakan dari hasil desain yaitu membangun media pembelajaran yang dibutuhkan oleh siswa. Tahap selanjutnya

implementasi dilakukan dengan membuat borang untuk mengetahui efektifitas dari media yang dihasilkan. Tahap terakhir adalah evaluasi hasil dari penelitian yang dilakukan.

## HASIL

Hasil penelitian yang dilakukan pada tahun analisis diketahui bahwa siswa SMK Negeri 4 surakarta mengalami kendala dalam proses belajar pembuatan cake. Mereka hanya diberikan dua teknik pembuatan cake yaitu sponge dan creaming dikarenakan keterbatasan waktu dan belum adanya sumber belajar yang dapat dibawa pulang dan bisa dipelajari sendiri dirumah. Sedangkan hasil observasi fasilitas diketahui siswa diperbolehkan membawa handphone dan laptop kesekolah dengan cakupan wifi sudah menjangkau disetiap kelas.

Dari hasil observasi diketahui bahwa 95% siswa Tata Boga menggunakan android sebagai smartphone mereka. Mekanisme dirancang suatu media yang dapat dijalankan di platform android. Perancangan dilakukan dalam tiga tahap yaitu desain layout, pengumpulan materi dan coding. Pada tahap selanjutnya adalah pengembangan proses yang dilakukan adalah merangkai dari desain, materi dan coding dijadikan satu sehingga dihasilkan suatu media yang berupa APK (format aplikasi android).

Pada tahap implementasi dibuatlah suatu instrumen untuk menguji dari media yang telah dihasilkan. Instrumen diberikan kepada ahli media, ahli materi dan pengguna.

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Rata - Rata	Persentase	Kategori
1	Sahih atau valid	24	3.4	85.71	Sangat Layak
2	Tingkat kepentingan	3	3.0	75.00	Layak
3	Kebermanfaatan	11	3.7	91.67	Sangat Layak
4	Learnability	14	3.5	87.50	Sangat Layak
5	Menarik minat	7	3.5	87.50	Sangat Layak

Tabel 1. Hasil Penilaian Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Rata-Rata	Persentase	Kategori
1.	Tampilan	27	3	75%	Layak
2.	Fungsional	18	3	75%	Layak

Tabel 2. Hasil Penilaian Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Rata - Rata	Persentase	Kategori
1.	Materi	63	3	75%	Layak
2.	Media	12	3	75%	Layak

Tabel 3. Hasil Penilaian Expert Judgment

No	PRE TEST		POST TEST		No	PRE TEST		POST TEST	
	Nilai	KET.	Nilai	KET.		Nilai	KET.	Nilai	KET.
1	72	Tidak Lulus	80	Lulus	19	72	Tidak Lulus	80	Lulus
2	72	Tidak Lulus	80	Lulus	20	72	Tidak Lulus	92	Lulus
3	72	Tidak Lulus	84	Lulus	21	72	Tidak Lulus	80	Lulus
4	72	Tidak Lulus	80	Lulus	22	68	Tidak Lulus	76	Lulus
5	72	Tidak Lulus	80	Lulus	23	72	Tidak Lulus	84	Lulus
6	76	Lulus	80	Lulus	24	72	Tidak Lulus	80	Lulus
7	92	Lulus	92	Lulus	25	68	Tidak Lulus	80	Lulus
8	68	Tidak Lulus	76	Lulus	26	72	Tidak Lulus	88	Lulus
9	72	Tidak Lulus	84	Lulus	27	72	Tidak Lulus	84	Lulus
10	72	Tidak Lulus	80	Lulus	28	72	Tidak Lulus	80	Lulus
11	72	Tidak Lulus	80	Lulus	29	72	Tidak Lulus	92	Lulus
12	72	Tidak Lulus	96	Lulus	30	72	Tidak Lulus	88	Lulus
13	72	Tidak Lulus	76	Lulus	31	72	Tidak Lulus	88	Lulus
14	72	Tidak Lulus	96	Lulus	32	72	Tidak Lulus	80	Lulus
15	72	Tidak Lulus	80	Lulus	33	72	Tidak Lulus	88	Lulus
16	72	Tidak Lulus	80	Lulus	34	72	Tidak Lulus	80	Lulus
17	72	Tidak Lulus	92	Lulus	35	72	Tidak Lulus	76	Lulus
18	72	Tidak Lulus	76	Lulus					

Tabel 4. Hasil Dari Pretest dan Post Test

No	Pertanyaan	Chi-Square	Standar deviasi	Status
1	Aplikasi media Pencampuran cake mudah digunakan	.011	0,05	Layak
2	Aplikasi media Pencampuran cake sederhana untuk digunakan	.028	0,05	Layak
3	Aplikasi media pencampuran cake efektif untuk mempelajari pencampuran cak	.001	0,05	Layak
4	Aplikasi media pencampuran cake mempermudah pemahaman dasar pencampuran cak	.011	0,05	Layak
5	Aplikasi media pencampuran cake efisien untuk mempelajari materi dasar pencampuran cak	.000	0,05	Layak
6	Aplikasi media nyaman digunakan saat pembelajaran	.000	0,05	Layak
7	Aplikasi media mudah dipelajari	.000	0,05	Layak
8	Informasi dalam aplikasi media Pencampuran cake disajikan dengan jelas	.000	0,05	Layak
9	Kemudahan untuk mencari informasi dalam aplikasi media Pencampuran cak	.000	0,05	Layak
10	Informasi dalam aplikasi media Pencampuran cake mudah dipahami	.000	0,05	Layak
11	Video di dalam aplikasi media Pencampuran cake mudah dipahami	.000	0,05	Layak
12	Gambar di dalam aplikasi media Pencampuran cake mudah dipahami	.000	0,05	Layak
13	Penggunaan instruksi dalam aplikasi mudah dipahami	.000	0,05	Layak
14	Tampilan aplikasi media pencampuran cake menarik untuk dilihat	.000	0,05	Layak
15	Aplikasi media pencampuran cake sesuai dengan fungsinya	.000	0,05	Layak
16	Aplikasi media pencampuran cake membantu pembelajaran pencampuran cake	.000	0,05	Layak
17	Tampilan video dalam Aplikasi media Pencampuran cake sempurna, gambar tidak pecah	.000	0,05	Layak
18	Gambar dalam aplikasi media Pencampuran cake terlihat jelas	.000	0,05	Layak
19	Mode swipe di step by step dalam aplikasi media Pencampuran cake mudah di gunakan	.000	0,05	Layak
20	Tulisan dalam aplikasi Android media Pencampuran cake mudah terbaca	.000	0,05	Layak

Pengguna

Tabel 5. Hasil Penilaian Siswa

## PEMBAHASAN

Dari hasil penilaian ahli materi pada tabel 1 diketahui bahwa aspek shaih dan valid memperoleh penilaian sangat layak, aspek tingkat kepentingan memperoleh penilaian slayak, aspek penilaian kebermanfaat memperoleh penilaian sangat layak, aspek learbiliti mempolor penilaian sangat layak dan aspek menarik minat memperoleh penilaian sangat layak. Dari semuaspek penilan dari ahli materi diperoleh kesimpulan bahwa dari segi materi media yang dikembangkan memperoleh rata rata sangat layak.

Sedangkan dari ahli media memberikan penilaian aspek tampilan dinyatakan layak dan aspek fungsional dinyatakan layak sehingga disimpulkan penilaian dari ahli media bahawa media pembelajaran layak. Sedangkan hasil penilaian expert jugmen didapat penilaian aspek materi dinilai layak dan aspek media diniai layak.

Untuk mencari efektifitas media dicari perbedaan setelah dan sesudah menggunakan media. Analisis yang digunakan dianalisis menggunakan Paired –Sampel T Test adalah ( $P= 0,000 < 0,005$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara *pre test* dan *post test*. Dari hasil perbandingan mean *pre tes* 18,09 dan *post tes* 20,78 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah menggunakan media pembelajaran berbasis Android. Selanjutnya pengujian dilakukan dengan menggunakan Regesi Linier dengan mencari *R-Square* didapat 10,4% sehingga disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Android meningkatkan 10,4% kemampuan siswa.

Sedangkan penilaian dari siswa tentang media dianalisis dengan *Chi-Square*. pemilihan chi square untuk melihat data yang sering muncul. Kemudian data yang telah diolah dengan chi-Square dibandingkan dengan *Standar Deviasi* 5%(0,05) sehingga diketahui kelayakannya. Penggunaan Standard Deviasi adalah apabila data *Chi-Square* < 0,05 maka data dinyatakan layak.

## SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari pengembangan media pembelajaran berbasis *android* pada kompetensi pembuatan produk cake di SMK Negeri 4 Surakarta antara lain :

1. Kelayakan media pembelajaran dengan rata-rata penilaian sebesar 3,09 dengan rata-rata persentase adalah 78,9%.

2. Respons pengguna terhadap media pembelajaran adalah layak 100% dari setiap butir angket yang diberikan, hal tersebut dapat dilihat di tabel 12.
3. Media yang dikembangkan menyumbang 10,4% terhadap kemampuan siswa.

Saran peneliti sebagai bahan untuk dijadikan pertimbangan antara lain adalah :

### 1. Untuk Siswa

- a. Siswa dapat menjadikan media pembelajaran tersebut sebagai pegangan pada saat akan melakukan praktek pembuatan cake.
- b. Siswa dapat menjadikan media pembelajaran tersebut sebagai sumber belajar karena di dalamnya sudah ada materi dan evaluasi soal.

### 2. Untuk Guru

- a. Guru dapat menggunakan media pembelajaran berbasis *android* ini untuk dijadikan pegangan siswa pada saat pembelajaran kompetensi pembuatan produk cake
- b. Guru dapat mengembangkan media ini untuk menjadi referensi pembuatan media pembelajaran untuk kompetensi dasar lain.

### 3. Untuk Penelitian Selanjutnya

- a. Penelitian bisa dikembangkan ke dalam bentuk *virtual reality*
- b. Pada tahap *step by step* bisa dijadikan animasi

Bisa ditambahkan efek getar di tombol

## DAFTAR RUJUKAN

- Aldoobie, Nada. (2015). *ADDIE Model.. American International Journal of Contemporary Research*. Vol. 5, No. 6; December 2015
- Bill Clinton, (2018, 30 Oktober). *Menengok 10 Tahun Evolusi Android, dari "Cupcake" Hingga "Pie"*. [Online], tersedia :<https://tekno.kompas.com/read/2018/10/30/06490017/menengok-10-tahun-evolusi-Android-dari-cupcake-hingga-pie->. [1 Januari 2019]

Statcounter.global states

<https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/indonesia>

