



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 4 Tahun 2023 Page 3150-3159

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Mapel TIK Untuk Kelas 10 di SMK BCA Cilegon

Irfan Sulistriyan<sup>1</sup>✉, Umalihatyati<sup>2</sup>, Popi Dayurni<sup>3</sup>

Universitas Bina Bangsa Serang Banten

Email : [irfansulistriyan1978@gmail.com](mailto:irfansulistriyan1978@gmail.com)<sup>1</sup>✉

### Abstrak

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian dan pengembangan (Research and Development). Menurut Sugiyono (2017: 407) "Metode penelitian dan pengembangan (R&D) ialah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk dan menguji keefektifan produk tersebut". Variabel responden yang berkaitan dengan media pembelajaran berbasis android secara mendalam diuraikan dalam deskripsi data ini dan sebanyak 20 siswa dari SMK BCA Cilegon diambil sampelnya. Berdasarkan hasil uji produk secara Validitas, Kepraktikalitas dan Efektivitas secara keseluruhan adalah sebagai berikut: a). Hasil dari penilaian Validasi produk dari Validator didapatkan skor persentase kelayakan Media Pembelajaran Interkatif Berbasis Android dari ke tiga validator didapatkan skor akhir Validitas media sebesar 94% dengan kategori "Sangat Valid". b). Hasil penilaian Praktikalitas Media Pembelajaran Interkatif Berbasis Android yang diujicobakan kepada 20 siswa sampel didapatkan persentase akhir sebesar 92% dengan kategori "Sangat Praktis". c). Hasil penilaian Efektifitas Media Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android yang diujicobakan kepada 20 siswa sampel sehingga didapatkan persentase akhir sebesar 95,90% dengan kategori "Sangat Efektif".

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Android, TIK*

## Abstract

This research is suggested as research and development (Research and Development). According to Sugiyono (2017: 407) "The research and development method (R&D) is a research method used to produce a product and test the effectiveness of the product". Respondent variables related to android-based learning media are described in depth in the description of this data and as many as 20 students from SMK BCA Cilegon were sampled. Based on the results of product testing in terms of Validity, Practicality and Effectiveness as a whole are as follows: a). The results of the Product Validation assessment from the Validator obtained a feasibility percentage score of Android-Based Interactive Learning Media from the three validators obtaining a final media Validity score of 94% in the "Very Valid" category. B). The results of the Practicality assessment of Android-Based Interactive Learning Media which were tested on 20 sample students obtained a final percentage of 92% in the "Very Practical" category. C). The results of the evaluation of the Effectiveness of Android-Based Interactive Learning Media which were tested on 20 sample students obtained a final percentage of 95.90% in the "Very Effective" category.

Keywords: *Learning Media, Android, ICT*

## PENDAHULUAN

Pendidikan di abad 21 saat ini mengalami dampak yang sangat besar akibat perkembangan teknologi informasi, untuk menyikapi hal tersebut hal yang harus dilakukan adalah mengikuti perkembangan zaman yang ada dan memaksimalkan kemampuan serta keterampilan yang dimiliki, agar mampu berkembang sesuai perkembangan zaman.

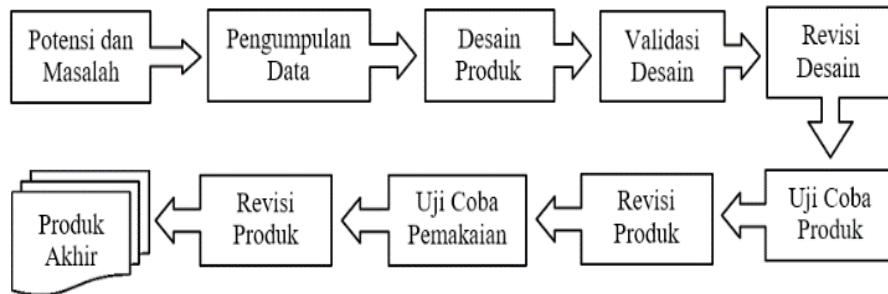
Perkembangan zaman mendorong proses pembelajaran yang lebih aplikatif dan inovatif untuk menarik minat siswa dalam belajar untuk mendorong pembelajaran yang lebih efektif. Karena minimnya pemanfaatan media, dalam pembelajaran TIK menuntut guru mata pelajaran lebih kreatif dalam penyampaian materi serta contoh pada saat pembelajaran dikelas. Akibatnya, siswa menjadi kurang aktif dan kurang tertarik terhadap pembelajaran serta masih sangat bergantung pada penyampaian materi dan contoh yang disampaikan oleh guru. Media pembelajaran yang diintegrasikan dengan penggunaan teknologi informasi memiliki tujuan untuk memberikan kemudahan pada guru ataupun peserta didik (Tahel & Ginting, 2019).

Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pembelajaran TIK dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran media cetak, yaitu buku teks dan lembar kerja didik serta media lainnya seperti microsoft powerpoint. Kurangnya kemampuan dalam menyediakan media yang sesuai dengan kebutuhan siswa kemudian berdampak pada rendahnya kemampuan peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu media yang dapat memenuhi kebutuhan siswa, peneliti menterjemahkan ke dalam ide atau gagasan untuk mengembangkan media pembelajaran dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Mata Pelajaran TIK Untuk

Kelas X di SMK BCA Cilegon”.

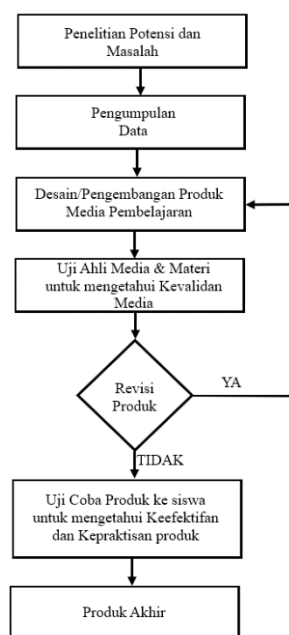
### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian dan pengembangan (*Research and Development*), dengan tujuannya yaitu untuk menemukan, mengembangkan dan memvalidasi suatu produk. Menurut Sugiyono (2017: 407) “Metode penelitian dan pengembangan (R&D) ialah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk dan menguji keefektifan produk tersebut”. Langkah-langkah pengembangan *Research and Development* (R&D) menurut Sugiyono (2017: 298) yaitu:



Gambar 1. Langkah-langkah Pengembangan (R&D) menurut Sugiyono

Dalam penelitian media pembelajaran interaktif berbasis android ini dilakukan dengan 7 tahapan untuk menghasilkan media yang valid, praktis dan efektif diambil dari angha-langkah Pengembangan *Research and Develpoment* (R&D) menurut Sugiyono. Ke-7 langkah yang diadaptasikan dalam penelitian ini yaitu langkah 1 sampai dengan 7, berikut adalah diagram alur penelitian yang digunakan pada penelitian ini:



Gambar 2. Flowchat/Alur Penelitian

Media pembelajaran berbasis *Android* yang telah dibuat kemudian dilakukan validasi untuk mengetahui kelayakan media tersebut. Media pembelajaran berbasis *Android* di kemudian uji cobakan kepada siswa dalam bentuk uji coba praktikalitas dan efektifitas.

Uji Validitas bertujuan untuk mengetahui kelayakan penggunaan media pembelajaran berbasis *Android* pada mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan. Langkah-langkah validasi media pembelajaran berbasis *Android* kepada validator sebagai berikut:

- a. Meminta kesediaan validator untuk melihat penggunaan media pembelajaran berbasis *Android* pada mata pelajaran TIK.
- b. Meminta validator untuk melakukan penilaian terhadap media pembelajaran berbasis *Android* pada mata pelajaran TIK.
- c. Setelah dilakukan penilaian, peneliti melakukan revisi terhadap media pembelajaran berbasis *Android* pada mata pelajaran TIK.

Setelah uji validitas, peneliti melakukan revisi terhadap media pembelajaran berbasis *Android* berdasarkan saran dari validator.

#### Analisi Uji Validitas

Analisis uji validitas berdasarkan lembar uji validitas yang dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

- a. Memberikan skor jawaban dengan kriteria berdasarkan skala likert yang dimodifikasi oleh Sugiyono (2014:93) yaitu:

Tabel 1. Skor Jawaban

Pilihan	Keterangan	Bobot	
		Positif	Negatif
Sangat Setuju	SS	5	1
Setuju	SS	4	2
Kurang Setuju	KS	3	3
Tidak Setuju	TS	2	4
Sangat Tidak Setuju	STS	1	5

Sumber: Sugiyono, 2014

- b. Menentukan skor validitas.

Penilaian ditentukan oleh nilai rata-rata skor yang diberikan validator, Menurut Akbar (2013: 158), rumus untuk analisis tingkat validitas secara deskriptif sebagai berikut:

$$V_{a1} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V_{a2} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V_{a3} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

$Va$  = Nilai Validasi

$TSe$  = Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

$TSh$  = Total skor maksimal yang diharapkan

- c. Menentukan skor validitas yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator.

Keterangan: 
$$V = \frac{Va_1 + Va_2 + Va_3}{3} = \dots \%$$

$V$  = Validitas gabungan

$Va_1$  = Nilai Validator 1

$Va_2$  = Nilai Validator 2

$Va_3$  = Nilai Validator 3

- d. Memberikan penilaian validitas dengan kriteria yang dimodifikasi (Akbar 2013: 157). berikut ini:

Tabel 2. Klasifikasi Aspek Penilaian Validitas

No	Nilai Validasi	Tingkat Validasi
1	90%-100%	Sangat Valid
2	80%-89%	Valid Dengan Revisi Kecil
3	65%-79%	Cukup Valid Dengan Revisi Sedang
4	55%-64%	Kurang Valid Dengan Revisi Total
5	$\leq 55\%$	Tidak Valid & Revisi Total

(Akbar, 2013: 157)

Analisis Uji Praktikalitan dan Efektifitas

Analisis praktikalitas dan efektifitas dilakukan dengan beberapa langkah, sesuai dengan pendapat Akbar (2013: 158) yaitu:

$$Rpd = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan:

$Tse$  : Total skor empris

$Tsh$  : Total skor maksimal yang diharapkan

$Rpd$  : Respon peserta didik dengan  $x = 1,2,3, \dots, 20$

Untuk mengetahui hasil akhir dari repon siswa terkait praktilitas dan efektifitas media pembelajaran, maka dihitung dengan menggunakan rumus rata-rata (*mean*).

$$R = \frac{\sum Rpd}{\text{jumlah peserta didik}}$$

Keterangan:

R = Hasil akhir respon peserta didik

$\sum Rpd$  = Jumlah nilai dari semua responden

Tabel 3. Klasifikasi Aspek Penilaian Praktikalitas

No	Nilai	Aspek Yang Dinilai
1	86%-100%	Sangat Praktis
2	76%-85%	Praktis
3	60%-75%	Cukup Praktis
4	55%-59%	Kurang Praktis
5	$\leq 54\%$	Tidak Praktis

(Akbar, 2013: 158)

Tabel 4. Klasifikasi Aspek Penilaian Efektifitas

No	Nilai	Aspek Yang Dinilai
1	86%-100%	Sangat Praktis
2	76%-85%	Praktis
3	60%-75%	Cukup Praktis
4	55%-59%	Kurang Praktis
5	$\leq 54\%$	Tidak Praktis

(Akbar, 2013: 158)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Halaman *Awal/Login*

Halaman ini yang menggambarkan tampilan awal saat membuka media pembelajaran berbasis *Android*, dan siswa wajib mempunyai *username dan password*.



## 2. Halaman Menu Utama

Pada halaman setelah *memasukkan Username dan Password* siswa akan masuk kehalaman utama. beberapa menu yang bisa digunakan bisa kita lihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4. Halaman Menu Utama

## 3. Halaman Materi

Pada halaman materi akan di tampilkan materi pembelajaran tentang mata pelajaran TIK materi sistem komponen komputer.



Gambar 5. Halaman Materi

## 4. Halaman Video

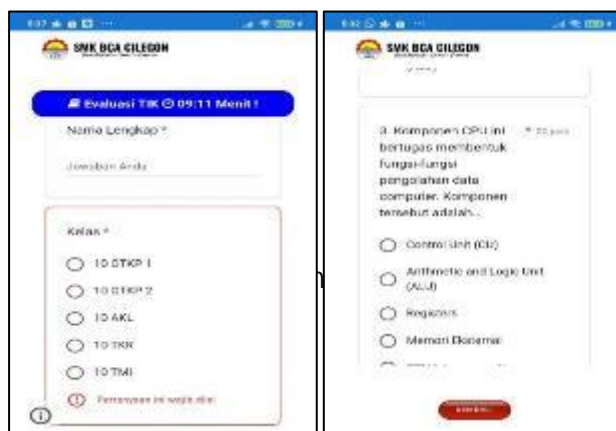
Pada halaman video ini akan di tampilkan video pembelajaran materi sistem komputer seperti gambar di bawah:



Gambar 6. Halaman Video

## 5. Soal Evaluasi

Pada halaman soal evaluasi akan di tampilkan butir soal dan point pilihan jawaban, seperti gambar di bawah:



## Analisis Validitas

Validasi media pembelajaran berbasis android dari validator dilakukan untuk menilai rancangan media pembelajaran berbasis android. Validator memberikan penilaian, saran dan komentar terhadap rancangan media pembelajaran berbasis android. dengan cara mengisi angket yang telah disediakan. Validasi ahli dalam media pembelajaran berbasis *Android* ini dilakukan oleh tiga ahli dengan mengisi angket pada media pembelajaran yaitu validator I Bapak Nurhasan Nugroho, ST., M. Kom., selaku dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Bangsa Serang-Banten, validator II Ibu Ade Frictarani, S.Pd., M. Pd.T., selaku dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bina Bangsa Serang-Banten dan validator III Bapak Uheri, S. Kom., selaku guru mata pelajaran TIK di SMK BCA Cilegon.

Hasil uji validator dalam penggunaan media pembelajaran berbasis *Android* dengan menggunakan rumus dari Akbar (2013: 158), berikut ini:

$$V = \frac{Va1+Va2+Va3}{3} \times 100$$

$$V = \frac{89+96+97}{3} \times 100$$

$$V = \frac{282}{3} = 94 \%$$

Penilaian dari validator untuk media pembelajaran berbasis *Android*, secara keseluruhan penilaian uji validator terhadap media pembelajaran berbasis *Android* sebesar 94%, sehingga media pembelajaran berbasis *Android* tersebut bisa dikatakan Sangat Valid digunakan untuk pembelajaran TIK.

#### Analisis Praktikalitas

Uji coba praktikalitas dilakukan oleh 20 siswa. Aspek yang dinilai pada media pembelajaran interaktif termasuk keadaan dan penggunaan, terdiri dari 14 pernyataan tentang keadaan penggunaan, efektivitas, dan waktu pembelajaran, serta 4 pernyataan tentang manfaat. Analisis praktikalitas ini dilakukan dengan beberapa langkah, sesuai dengan pendapat Akbar (2013: 158) yaitu:

$$R = \frac{\sum Rpd}{\text{jumlah peserta didik}}$$

$$R = \frac{1840}{20} = 92 \%$$

Data kepraktisan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Android* melalui uji coba praktikalitas ke 20 siswa dengan jumlah 18 butir pernyataan dilihat nilai rata-rata 92% dapat dikatakan tingkat kepraktisan media pembelajaran interaktif TIK Sangat Praktis digunakan untuk kelas X di SMK BCA Cilegon.

#### Analisis Efektifitas

Kegiatan tahap ini, difokuskan untuk mengetahui apakah Media Pembelajaran Interaktif yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar. Analisis efektifitas ini dilakukan dengan beberapa langkah, sesuai dengan pendapat Akbar (2013: 158) yaitu:

$$R = \frac{\sum Rpd}{\text{jumlah peserta didik}}$$

$$R = \frac{1918}{20} = 95,90 \%$$

Data efektifitas Media Pembelajaran Interaktif TIK melalui uji coba efektifitas oleh 20 siswa dengan jumlah 12 butir pernyataan dilihat nilai rata-rata 95,90% dapat dikatakan tingkat efektifitas Media Pembelajaran Interaktif TIK Sangat Efektif digunakan untuk Kelas X di SMK BCA Cilegon.

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil uji produk secara Validitas, Kepraktikalitas dan Efektivitas secara keseluruhan adalah Hasil penilaian Validasi produk dari Validator didapatkan skor persentase kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android dari ke tiga validator didapatkan skor akhir Validitas media sebesar 94% dengan kategori "Sangat Valid". Hasil penilaian Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android yang diujicobakan kepada 20 siswa sampel didapatkan persentase akhir sebesar 92% dengan kategori "Sangat Praktis". Hasil penilaian Efektifitas Media Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android yang diujicobakan kepada 20 siswa sampel didapatkan sehingga didapatkan persentase akhir sebesar 95,90% dengan kategori "Sangat Efektif".

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. 2013. Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Amirullah, Gufron, and Susilo Susilo. 2018. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Konsep Monera Berbasis Smartphone Android. " WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan 2.1: 38-47.
- Heri Susanto dan Helmi Akmal, 2019. "Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi" (Banjarmasin: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat), hal. 17
- Musfiqon, 2015 "Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran", (Jakarta: Pestasi Pustaka Publisher)
- Noveri Amal, Eti Hayati, 2021. "Media Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia dan Teknologi Informasi", (Banten: Unpam Press), hal. 8
- RIYAN, Muhamad. 2021. Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Pembelajaran Teks Eksposisi. Diksi, 29.2: 205-216.
- Rusman, M. Pd, and Riyana Cepi. 2018. "Belajar dan pembelajaran berbasis komputer." Bandung: Alfabeta.
- Susanto, H., & Akmal, H. 2019. Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi (Konsep Dasar, Prinsi Aplikatif, dan Perancangannya).
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV Alfabeta
- Tahel, F., & Ginting, E. (2019). Perancangan aplikasi media pembelajaran pengenalan pahlawan nasional untuk meningkatkan rasa nasionalis berbasis android. Teknomatika, 9(02), 113-120