

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI ANDROID UNTUK SISWA KELAS XI PADA MATERI SISTEM KEMUDI**

### ***ANDROID BASES STEERING SYSTEM LEARNING MEDIA DEVELOPMENT FOR XI GRADE***

Oleh:

**Lutfi Rahmat W dan Muhkamad Wakid**

Pendidikan Teknik Otomotif, Universitas Negeri Yogyakarta

[Lutfirahmat212@yahoo.com](mailto:Lutfirahmat212@yahoo.com)

#### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini (1) tersusunnya rancangan pembuatan media pembelajaran, (2) mengetahui kelayakan media pembelajaran. Penelitian pengembangan dilakukan di SMK PIRI 1 Yogyakarta. Objek penelitian adalah siswa kelas XI bidang keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta. Pengumpulan data menggunakan angket. Teknik analisis data dengan deskriptif. Dari penelitian ini, (1) Langkah pengembangan media pembelajaran terdiri dari (a) pengumpulan bahan, (b) desain, (c) pembuatan, (d) validasi, (e) revisi desain 1, (f) uji coba kelompok kecil, (g) revisi desain 2, (h) uji coba kelompok besar, (i) revisi desain 3. (2) Kelayakan media oleh (a) ahli media 83,7% dengan kategori “layak”. (b) Oleh ahli materi 67,27% dengan kategori “cukup layak”. (c) Hasil penilaian kelompok kecil 78,41% dengan kategori “layak” dan (d) uji coba kelompok besar 82,87% dengan kategori “layak”. (e) Media pembelajaran berbasis aplikasi Android ini dinyatakan layak.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Android, Kemudi

#### ***Abstract***

*This research purposes is (1) composed plan of learning media production and (2) knowing advisability of learning media. This research is held at SMK PIRI 1 Yogyakarta. Research objectives are students XI grade light vehicle engineering SMK PIRI 1 Yogyakarta. Data collected using questionnaire. Analysis techniques with descriptive. This research, (1) Developing learning media step consists of (a) collect material, (b) design, (c) production, (d) validation, (e) design revision 1, (f) small group test, (g) design revision 2, (h) large group test, (i) design revision 3. (2) Advisability media from (a) media expert is 83,7% with “decent” category.(b) From material expert is 67,27% with “decent enough” category. (c) Small group rating result is 78,41% with “decent” category and (d) large group rating result is 82,87% with “decent” category. (e) Android bases steering system learning media is decent to use.*

*Keywords : Learning Media, Android, Steering System*

## **PENDAHULUAN**

Kualitas pendidikan di Indonesia masih tertinggal dibandingkan negara tetangga seperti Malaysia dan Brunei Darussalam (UNESCO, 2011). Dibutuhkan metode yang tepat untuk meningkatkan semangat belajar siswa salah

satunya dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik.

Perkembangan *smartphone* Android di Indonesia meningkat lebih dari 100% dari tahun 2013 dengan persentase 33,7%

menjadi 68,75% pada tahun 2015 (Statcounter : 2016). Lebih dari 70% pengguna telepon genggam di Indonesia pada tahun 2011 adalah pada rentang usia 15-19 tahun (Nielsen : 2011 dalam Firman: 2011).

Meningkatnya pengguna *smartphone* Android di Indonesia terutama pada siswa menjadi peluang dalam pembuatan media pembelajaran untuk meningkatkan semangat belajar siswa.

Pada SMK PIRI 1 Yogyakarta, pembelajaran masih terpusat pada guru dan masih kurangnya media pembelajaran terutama media pembelajaran interaktif pada materi sistem kemudi. Tujuan penelitian ini adalah untuk (a) menyusun rancangan pembuatan media pembelajaran, (b) terciptanya media pembelajaran berbasis aplikasi Android pada materi sistem kemudi dan (c) mengetahui kelayakan media pembelajaran tersebut.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Android dilaksanakan di SMK PIRI 1 Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016 pada semester genap (Januari-Juni)

### **Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas 2 TKR 3 SMK PIRI 1 Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016 dengan jumlah total 23 siswa.

### **Prosedur**

Prosedur pengembangan media pembelajaran ini menggunakan langkah-langkah dari Borg & Gall yang telah dimodifikasi menjadi 5 langkah pokok, yaitu :

- 1) Perencanaan
- 2) Pengembangan produk awal
- 3) Validasi produk
- 4) Uji coba
- 5) Membuat produk akhir

### **Instrumen Penelitian**

Penelitian pengembangan ini menggunakan instrumen pengumpulan data yaitu:

- a. *Check list* dokumentasi
- b. Angket kebutuhan media oleh siswa
- c. Angket penilaian oleh ahli media
- d. Angket penilaian oleh ahli materi
- e. Angket penilaian oleh siswa

Sebelum digunakan, instrumen divalidasi oleh ahli media dan ahli materi terlebih dahulu.

### **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Data yang terkumpul diproses dengan cara dijumlahkan, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan

diperoleh persentase. Hasil persentase data lalu dideskriptifkan berdasarkan tabel skala persentase (Arikunto, 1996: 244).

Tabel 1. Tabel Skala Persentase Menurut Arikunto (1996:244)

Persentase pencapaian	Interpretasi
76 - 100 %	Layak
56 - 75 %	cukup layak
40 - 55 %	kurang layak
0 - 39 %	tidak layak

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Identifikasi Kebutuhan Media Siswa

Dari hasil perencanaan, didapat identifikasi kebutuhan media siswa kelas 2 TKR 3 SMK PIRI 1 Yogyakarta seperti pada tabel di bawah.

Tabe 2. Hasil Identifikasi Kebutuhan Media Siswa

No	Pernyataan	Pilihan terbanyak
1	Jenis teks	Exo
2	Ukuran teks	10 pt
3	Warna teks	Menyesuaikan BG
4	BackSound	Pop
5	Efek suara tombol	Tanpa Suara
6	Animasi transisi	Tanpa animasi
7	Animasi tombol	Highlight
8	Letak gambar	Atas
9	Ukuran gambar	Besar
10	Warna gambar	Berwarna
11	Posisi tombol	Bawah kanan kiri
12	Keterangan tombol	Teks

### 1. Hasil Penilaian Ahli Media

Hasil dari penilaian ahli media terhadap media pembelajaran mendapatkan skor rata-rata 83,7% dengan kategori interpretasi “Layak”. Hasil penilaian ahli media dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Penilaian Media Pembelajaran oleh Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Jumlah Butir	Skor Dosen	Skor yang Diharapkan	Kelayakan
1	Multimedia	18	74	90	82,22%
2	Penggunaan	9	39	45	86,66%
	Jumlah	27	113	135	
	Rerata Skor				83,7%

### 2. Hasil Penilaian Ahli Materi

Hasil dari penilaian ahli materi terhadap media pembelajaran mendapatkan skor rata-rata 67,27% dengan kategori interpretasi “Cukup Layak”. Hasil penilaian ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Penilaian Media Pembelajaran oleh Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Jumlah Butir	Skor Dosen	Skor yang Diharapkan	Kelayakan
1	Pembelajaran	11	37	55	67,27%
	Jumlah	11	37	55	67,27%
	Rerata Skor				

### 3. Hasil Uji Coba Skala Kecil

Hasil penilaian uji coba kelompok kecil oleh siswa yang berjumlah 8 orang skor rata-rata 78,41% dengan kategori interpretasi “Layak”. Hasil penilaian siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Penilaian Kelompok Kecil oleh Siswa

No	Aspek Penilaian	Jumlah Butir	Total Skor Responden 8 Siswa	Skor yang diharapkan 8 Siswa	Kelayakan
1	Pembelajaran	6	187	240	77,91%
2	Multimedia	15	463	600	77,16%
3	Penggunaan	9	291	360	80,83%
	Jumlah	30	941	1200	
	Rerata Skor				78,41%

#### 4. Hasil Uji Coba Skala Besar

Hasil penilaian uji coba kelompok besar oleh siswa yang berjumlah 20 orang skor rata-rata 82,87% dengan kategori interpretasi “Layak”. Hasil penilaian siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Penilaian Kelompok Besar oleh Siswa

No	Aspek Penilaian	Jumlah Butir	Total Skor Responden 20 Siswa	Skor yang diharapkan 20 Siswa	Kelayakan
1	Pembelajaran	6	488	600	81,33%
2	Multimedia	15	1245	1500	83%
3	Penggunaan	9	753	900	3,67%
	Jumlah	30	2486	3000	
	Rerata Skor				82,87%

Pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Android ini terdiri dari beberapa langkah yaitu (a) Pengumpulan bahan media, (b) desain media meliputi naskah, *storyboard* dan *flowchart*, (c) pembuatan media, (d) validasi oleh ahli media dan materi, (e) revisi desain 1, (f) uji coba kelompok kecil, (g) revisi desain 2, (h) uji coba kelompok besar, (i) revisi desain 3.

Berdasarkan tabel interpretasi kelayakan oleh Arikunto (1996: 244), (a) Hasil dari penilaian ahli media terhadap media pembelajaran mendapatkan skor rata-rata 83,7% dengan kategori interpretasi “Layak”. (b) Hasil dari penilaian ahli materi terhadap media pembelajaran mendapatkan skor rata-rata 67,27% dengan kategori

interpretasi “Cukup Layak”. (c) Hasil penilaian uji coba kelompok kecil oleh siswa yang berjumlah 8 orang skor rata-rata 78,41% dengan kategori interpretasi “Layak”. (d) Hasil penilaian uji coba kelompok besar oleh siswa yang berjumlah 20 orang skor rata-rata 82,87% dengan kategori interpretasi “Layak”. Secara keseluruhan, hasil dari penilaian terhadap media pembelajaran berbasis aplikasi Android pada materi sistem kemudi dinyatakan layak.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Rancangan pembuatan media pembelajaran berbasis aplikasi Android pada materi sistem kemudi terdiri dari (a) pengumpulan bahan produk, (b) desain produk, (c) pembuatan produk, (d) validasi produk, (e) revisi desain 1, (f) uji coba kelompok kecil, (g) revisi desain 2, (h) uji coba kelompok besar, (i) revisi desain 3.

Secara keseluruhan media pembelajaran berbasis aplikasi Android pada materi sistem kemudi ini dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran siswa.

### Saran

1. Dilakukan pengembangan materi media pembelajaran dengan materi teknologi terbaru.
2. Lebih diperkaya unsur multimedia seperti video dan animasi pada media pembelajaran berbasis aplikasi Android.

3. Dibuatnya media pembelajaran berbasis aplikasi Android pada materi lain sehingga media pembelajaran berbasis aplikasi Android menjadi lebih beragam.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2013). *Kilas Balik Dunia Pendidikan di Indonesia*. Diakses dari <http://www.prestasi-iiief.org/index.php/id/feature/68-kilas-balik-dunia-pendidikan-di-indonesia> pada tanggal 6 Maret 2014, Jam 10.15 WIB
- Borg, W. R. Gall, M. D. (1983). *Educational Reasearch: An Introduction (4th ed)*. New York: Logman Inc.
- Firman Nugraha. (2011). *Perkembangan Pasar Handphone di Indonesia Dari Tahun 2005 Hingga 2010*. Diakses dari <http://teknajurnal.com/perkembangan-pasar-handphone-di-indonesia-dari-tahun-2005-hingga-2010/> pada tanggal 6 Maret 2014, Jam 11.20 WIB
- Suharsimi Arikunto. (1996). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Statcounter. (2016). Top 8 Mobile Operation System in Indonesia from 2013-2015. Diakses dari [http://gs.statcounter.com/#mobile\\_os-ID-yearly-2013-2015](http://gs.statcounter.com/#mobile_os-ID-yearly-2013-2015). Pada tanggal 27 Maret 2016, jam 20.30 WIB