

PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK BERBASIS ANDROID PADA POKOK BAHASAN GERAK LURUS

Regita Anesia¹, Bambang Sri Anggoro², Indra Gunawan³

^{1,3} Pendidikan Fisika, FTK UIN Raden Intan Lampung

² FTK UIN Raden Intan Lampung

E-mail : regitaanesia03@gmail.com

Diterima: 1 Mei 2018. Disetujui: 15 Juni 2018. Dipublikasikan: 29 Juli 2018

Abstract: *This study aims to determine what needs are needed in developing android-based comic media on the subject of motion straight for SMP class VII. This research is an R & D research that adopts the development of Borg & Gall. The data collection instrument used was a questionnaire given to materials experts and media experts to test the feasibility of comic-based android media. The type of data produced is qualitative data which is analyzed by guidance criteria of assessment category to determine product quality. The results of this study that has been developed in the form of comic-based learning media android on the subject of motion straight for students of SMP class VII.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam mengembangkan media komik berbasis android pada pokok bahasan gerak lurus untuk SMP kelas VII. Penelitian ini merupakan penelitian R&D yang mengadopsi pengembangan dari *Borg & Gall*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket yang diberikan kepada ahli materi dan ahli media untuk menguji kelayakan media komik berbasis android. Jenis data yang dihasilkan adalah data kualitatif yang dianalisis dengan pedoman kriteria kategori penilaian untuk menentukan kualitas produk. Hasil penelitian ini yaitu telah dikembangkan media pembelajaran berupa komik berbasis android pada pokok bahasan gerak lurus untuk siswa SMP kelas VII.

© 2018 Unit Riset dan Publikasi Ilmiah FTK UIN Raden Intan Lampung

Kata kunci : *Android, Gerak Lurus, R&D, Media Pembelajaran, komik.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor penting dalam investasi sumber daya manusia. (Wahyuni & Monika, 2016) Keberhasilan pendidikan akan menentukan perkembangan suatu negara menuju kemandirian dalam semua bidang kehidupan. Salah satu indikator keberhasilan pendidikan adalah terbentuknya individu yang cakap dan mandiri melalui suatu proses belajar.

Allah SWT telah memberikan karunia-Nya berupa anugerah kenikmatan kepada manusia yang bersifat saling melengkapi yaitu anugerah agama dan kenikmatan akal pikiran, dengan akal pikiran muncul yang namanya ilmu pengetahuan dan teknologi. Seiring berkembangnya jaman beralih ke perkembangan IPTEK.

(Yuberti, 2016) Manusia dituntut untuk memahami kecanggihan teknologi yang sudah ada. Teknologi informasi dan komunikasi sebagai suatu produk dan proses telah berkembang sedemikian rupa sehingga mempengaruhi kehidupan kita dalam berbagai bentuk aplikasi. Tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan teknologi komunikasi dan informasi yang telah berlangsung begitu cepat, telah menyebabkan sejumlah perubahan yang besar pada masyarakat. (Miarso, 2004)

Peningkatan kualitas pendidikan dilaksanakan diantaranya dalam bentuk pengembangan metode penyampaian materi pembelajaran, pengembangan kurikulum, serta pengembangan berbagai jenis media pembelajaran. Salah satu bagian integral dari upaya

pembaharuan berupa inovasi media pembelajaran. Media pembelajaran dijadikan bagian penting karena media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran (Gunawan, 2014)

Fisika adalah ilmu yang mempelajari tentang gejala alam dan hal-hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga menyenangkan untuk dipelajari. Namun, kenyataannya tidak demikian. Banyak yang memandang bahwa fisika adalah pelajaran yang sulit. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang terkait dalam proses belajar mengajar.

Media pembelajaran yang digunakan oleh guru sangat mempengaruhi motivasi, minat, sekaligus hasil belajar peserta didik (Widyawati & Prodjosantoso, 2015). Pembelajaran IPA tidak lepas dari media dan bahan ajar yang digunakan. Akan tetapi, media dan bahan ajar yang beredar di lapangan belum sesuai dengan harapan pemerintah kaitannya dengan materi IPA terpadu. Selain itu, media dan bahan ajar yang umum dan sering digunakan berupa buku teks atau modul dengan ciri khas banyak berisi tulisan atau penjelasan dengan kalimat dan sedikit disertai gambar yang cenderung membuat peserta didik bosan dan kurang termotivas.

Kerumitan bahan ajar yang disampaikan semakin membuat siswa kurang tertarik untuk membaca buku pelajaran termasuk buku fisika. Siswa cenderung tertarik membaca buku cerita bergambar (seperti komik) dibanding buku pelajaran biasa, dikarenakan cerita bergambar (komik) memiliki alur cerita yang runtut dan teratu memudahkan untuk diingat kembali.

Dengan berkembangnya teknologi komunikasi dan informasi, memunculkan pembelajaran secara *online* atau *web-school* atau *cyber-school* yang menggunakan fasilitas

internet sebagai metode pembelajaran yang dianggap sebagai solusi untuk menekan kesulitan dalam pemahaman pembelajaran. Karena perkembangan teknologi memberi kesempatan bagi para pendidik dalam memecahkan serta mengkaji ulang masalah-masalah pendidikan yang ada (Yuberti, 2015). Penggunaan internet telah banyak membantu dalam kehidupan manusia, mulai dari berita nasional/internasional, hiburan, jejaring sosial, bahkan dunia pendidikan.

Telepon genggam mempunyai potensi yang luar biasa untuk membantu proses pembelajaran. Di masa mendatang *smartphone* dapat memecahkan masalah akses terhadap sumber-sumber belajar. (Yuntoto, 2015) Kecanggihan *smarth phone* saat ini sudah dapat menunjang bagi dunia pendidikan terutama dalam proses belajar siswa. Melalui kecanggihan beberapa aplikasi penunjang yang dapat didownload pada play store. Sehingga memungkinkan untuk menunjang pembelajaran khususnya bagi para pelajar baik digunakan di sekolah maupun di rumah guna membantu dalam proses pembelajaran.

Komik biasa dikemas dalam bentuk buku, tetapi seiring perkembangan zaman, komik juga disediakan dalam bentuk elektronik atau lebih dikenal dengan *mobile comic*. Komik fisika dikembangkan dalam bentuk aplikasi *mobile* memungkinkan kemudahan untuk dibawa kemana saja. Komik dalam bentuk aplikasi *mobile* juga memungkinkan penghematan kertas, terlebih komik dalam bentuk aplikasi seperti ini bisa memiliki lebih dari satu fitur, yakni tersedia tes *online*, animasi, serta materi. (Hadi & Dwijayanti, 2015)

Berdasarkan pemaparan di atas dengan berbagai masalah yang ada maka penulis akan membuat suatu media pembelajaran berupa media komik berbasis android pada pokokbahasan

gerak lurus untuk siswa SMP kelas VII agar dapat membantu peserta didik khususnya pada siswa/siwi kelas VII dalam pembelajaran fisika yang umumnya dianggap rumit serta membosankan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Prosedur penelitian pengembangan berpedoman dari desain penelitian pengembangan media instruksional oleh *Borg and Gall*. Produk yang dihasilkan berupa media komik berbasis android pada pokok bahasan gerak lurus untuk siswa SMP kelas VII.

Pengembangan dilakukan dengan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Model pengembangan pada penelitian ini yaitu model Borg and Gall dalam Sugiyono meliputi: 1). Potensi dan Masalah, 2). Menggumpulkan data, 3). Desain Produk, 4). Validasi Desain, 5). Revisi Desain, 6). Uji Coba Produk, 7). Revisi Produk, 8). Uji Coba Pemakaian, 9). Revisi Produk, 10).Produksi Massal.

Dalam penelitian ini dibatasi langkah-langkah penelitian pengembangan dari sepuluh langkah menjadi tujuh langkah di karenakan mengingat waktu dan kesempatan yang terbatas. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VII di SMP N 5 Bandar Lampung, SMP Al-Huda Jati Agung dan SMP Tunas Dharma Waygalih. Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan lembar validasi ahli dan lembar respon peserta didik serta analisa data menggunakan *skala likert*. Rumus untuk menghitung persentase keidealan adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{S}{N} \times 100\% \dots \text{Pers. (1)}$$

P = persentase ideal

S = Jumlah komponen hasil penelitian

N = Jumlah skor maksimum
(Arikunto, 2012)

Angket respon terhadap penggunaan produk 5 pilihan sesuai dengan konten pertanyaan. Pengubahan hasil penilaian ahli media, ahli materi, pedidik dan respon peserta didik dari huruf menjadi skor dengan ketentuan pada tabel berikut:

Tabel 1. Skala Likert Lembar Validitas(Ulfah, 2014)

Interval	Kriteria
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Kurang sekali

Angket validator digunakan untuk mengetahui kelayakan pada media yang dikembangkan. Sehingga diperoleh nilai akhir menggunakan analisis rata-rata butir yang bersangkutan dalam angket yaitu dengan perhitungan nilai kelayakan angket tiap aspek dibagi dengan banyaknya pernyataan.

Pengkonversian skor menjadi pernyataan penilaian ini dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel. 2 Interpretasi Skor Kelayakan Media

Presentase (%)	Kriteria
0 - 20	Sangat Lemah
20 < - ≤40	Lemah
40 < - ≤60	Cukup
60 < - ≤80	Layak
80 < - ≤100	Sangat layak

Berdasarkan kriteria tersebut, maka media dikatakan layak apabila persentasenya ≥60% dari semua aspek.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan media berupa komik berbasis android pada pokok bahasan gerak lurus untuk siswa SMP kelas VII. Penelitian ini menggunakan model *Borg and Gall* yang terdiri atas tujuh langkah

pengembangan yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain media, validasi desain, revisi desain, ujicoba media dan revisi media sehingga menjadi media pembelajaran yang layak digunakan.

Pada tahap observasi, peneliti memperoleh data hasil wawancara dan penyebaran angket bahwa banyak siswa yang kurang menyukai mata pelajaran ipa khususnya fisika karena dianggap sulit dan membosankan. Selain itu media yang digunakan guru saat proses pembelajaran sangatlah terbatas karena yang digunakan hanya buku panduan, power point dan LKS. Dari beberapa sekolah yang telah dilakukan observasi lapangan mengungkapkan bahwa media pembelajar yang digunakan masih terbatas dikarenakan oleh waktu dan biaya yang kurang memadai dalam pembaharuan media pembelajaran, bahkan ada salah satu guru yang menyatakan bahwa belum pernah menggunakan media karena keterbatasan dalam hal teknologi.

Setelah memperoleh masalah dan pengumpulan data saat melakukan observasi lapangan, lalu peneliti mulai mendesain sebuah media yang dapat membantu kesulitan siswa dalam proses belajar materi fisika, yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran berupa komik berbasis android pada pokok bahasan gerak lurus untuk siswa SMP kelas VII.



Gambar 1. Tampilan Media Komik Berbasis Android

Keterangan :

Gambar diatas merupakan tampilan awal beranda pada media komik berbasis

android.

Dalam proses pembuatan media dilakukan dengan bantuan *soft ware* android studio, *adhobe photoshop*, *corel*, *Microsoft Word* dan *smarthphone*. Langkah selanjutnya setelah mendesain media komik berbasis android, maka media divalidasi kepada para ahli materi dan media dan memperoleh hasil revisi atau saran guna memperbaiki media hingga layak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Setelah media komik divalidasi dan memperoleh nilai persentase kelayakan kemudian media komik berbasis android diujicobakan kepada peserta didik dengan perolehan data sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Coba Media Komik Berbasis Android

No	hasil ujicoba	Jumlah (%)
1	Ahli media	78,00
2	Ahli materi	72,86
3	kelompok kecil	83,05
4	kelompok besar	87,65
	Rata-Rata	80,39

Dari hasil ujicoba menunjukkan angka 80,39% dan tergolong pada kategori baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran fisika.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Hasil dari pengembangan media pembelajaran berupa komik berbasis android pada pokok bahasan gerak lurus dapat digunakan sebagai media alternatif dari berbagai kesulitan yang dihadapi siswa dalam memahami sebuah materi pembelajaran fisika. Media ini dibuat menggunakan *soft ware* android studio sebagai konversi dalam mengubah media komik menjadi aplikasi di *smartphone*, *adhobe photoshop* dan *corel* yang digunakan dalam merapihkan gambar komik.

2. Pengembangan media komik berbasis android ini memperoleh skor hasil validasi ahli media dan ahli materi dengan rata-rata dari ahli materi memperoleh skor 79,62%, dengan kategori layak. Sedangkan hasil rata-rata dari ahli media memperoleh skor 81,7%, dan dapat dikategorikan media tersebut sangat layak untuk digunakan.

Saran

1. Bagi sekolah dan guru, sebaiknya media komik berbasis android ini diperbanyak dengan materi yang berbeda-beda.

Bagi peneliti selanjutnya, harus memperhatikan konsep yang akan dibuat menjadi sebuah media komik, serta soal dan simulasi lainnya harus diperhitungkan apakah dapat diterima penggunanya atau tidak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gunawan, I. (2014). Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Fisika sebagai Media Pembelajaran Pendukung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 3(1), 2.
- Hadi, W. S., & Dwijayanti, P. (2015). Pengembangan Komik Fisika Berbasis Android sebagai Suplemen Pokok Bahasan Radioaktivitas untuk Sekolah Menengah Atas. *Unnes Physics Education Journal*, 4(2), 15–24.
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Ulfah, A. (2014). . 2014. *Pengembangan Media Audio Visual Pada Kompetensi Penerapan Teknik Perlakuan Kimiawi Enzimatis Di SMKN 2 Indramayu*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wahyuni, R. N. T., & Monika, A. K. (2016). Pengaruh Pendidikan terhadap Ketimpangan Pendapatan Tenaga Kerja di Indonesia. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 11(1), 15–28.
- Widyawati, A., & Prodjosantoso, A. K. (2015). Pengembangan Media Komik IPA untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter Peserta Didik SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(1), 24–35.
- Yuberti. (2016). *Penelitian Dan Pengembangan Yang Belum Diminati Dan Perspektifnya*. Bandarlampung: UIN Raden Intan Lampung.
- Yuberti, Y. (2015). Online Group Discussion pada Mata Kuliah Teknologi Pembelajaran Fisika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 4(2), 145–153. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v4i2.88>
- Yuntoto, S. (2015). *Pengembangan Aplikasi Android sebagai Media Pembelajaran Kompetensi Pengoperasian Sistem Pengendali Elektronik pada Siswa Kelas XI SMKN 2 Pengasih*.