

Makalah Pendamping	Peran Pendidik dan Ilmuwan Sains dalam Menyongsong Revolusi Industri 4.0	ISSN : 2527-6670
-------------------------------	---	------------------

Pengembangan Media Pembelajaran KOFI (Komik Fisika) Berbasis Permainan Tradisional Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa

Dwi Husnul Khotimah¹, Purwandari², Mislan Sasono³

^{1,2,3})Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas PGRI Madiun

Email: ¹dwi.huss@yahoo.com; ²purwandari@unipma.ac.id

Abstrak

Media pembelajaran merupakan alat penunjang untuk pembelajaran yang perlu dikembangkan agar dapat meningkatkan kreativitas siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) menghasilkan media pembelajaran berupa komik fisika yang berbasis permainan tradisional, dan 2) mengetahui kualitas media pembelajaran berupa komik fisika yang berbasis permainan tradisional. Peneliti menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan 4-D (define, design, develop dan disseminate). Sumber data diperoleh dengan survei, observasi, instrumen uji kelayakan, dan wawancara. Metode ini menggunakan sampel penelitian satu kelas dari 9 total kelas VIII. Hasil observasi menunjukkan nilai rata-rata Ujian Tengah Semester (UTS) kelas VIII, yaitu 62 dengan KKM 75 yang berarti rendah. Hasil dari instrumen uji kelayakan menunjukkan bahwa diperoleh skor rata-rata dari ahli materi sebesar 86,67% (layak) dan skor rata-rata ahli media sebesar 79,7% (layak). Nilai rata-rata dari *pre-test* siswa sebesar 65,63 dan nilai rata-rata *post-test* sebesar 80,42. Hasil ini menunjukkan bahwa kreativitas siswa meningkat. Berdasarkan uji kelayakan dan hasil tes tersebut KOFI (Komik Fisika) yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata kunci: *Komik Fisika, Permainan Tradisional, Kreativitas Siswa*

Pendahuluan

Konteks Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) didalam kelas pada saat ini masih terpusat pada model pembelajaran yang konvensional tanpa disertai alat atau media sebagai penunjang. Pembelajaran konvensional yaitu metode pembelajaran yang masih bersifat tradisional dengan metode mengajar yang lazim digunakan oleh guru. Pembelajaran konvensional ini masih belum menggunakan metode yang bersifat modern dan belum mempunyai peralatan serta media pembelajaran untuk menunjang Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) (Nasution, 2012). Metode ini perlu dikembangkan lagi agar menjadi lebih baik untuk digunakan dalam proses pembelajaran sehingga siswa ikut terlibat aktif.

Media pembelajaran dapat diartikan sebagai penunjang dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) untuk menciptakan suasana yang lebih aktif dan kreatif. Guru dapat berkreasi membuat dan mengembangkan media pembelajaran berupa gambar, audio maupun *game* agar dapat berpengaruh terhadap kegiatan siswa selama proses belajar

fisika berlangsung (Nugroho, Raharjo, & Wahyuningsih, 2013). Pengembangan media pembelajaran ini perlu ditingkatkan agar kualitas pembelajaran semakin baik. Media pembelajaran dapat dikombinasikan dengan *game* yang sesuai pada materi ajar serta mengambil tema yang unik dalam penerapannya seperti permainan tradisional.

Permainan tradisional memang sudah melekat pada jiwa masyarakat akan tetapi saat ini permainan tradisional sudah mulai luntur dikalangan masyarakat itu sendiri. Permainan tradisional merupakan bentuk ekspresi dan apresiasi dari tradisi dalam masyarakat serta merupakan salah satu aset budaya yang mempunyai ciri khas dari kebudayaan suatu bangsa (Hapidin & Yenina, 2016). Saat ini permainan tradisional hanya digunakan untuk bermain saja padahal permainan tersebut dapat digunakan dalam pembelajaran fisika. Hal ini dapat digunakan untuk proses pembelajaran yang menyenangkan dan sebagai salah satu bentuk pelestarian permainan tradisional yang semakin lama semakin punah.

Dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) akan membawa pengaruh pada siswa salah satunya, yaitu kreativitas siswa. Kreativitas berarti hasil dari interaksi antara individu dengan lingkungannya untuk membuat kombinasi baru berdasarkan informasi data atau unsur-unsur yang sudah ada selama hidupnya di lingkungan sekolah, keluarga maupun masyarakat yang tercermin dalam kelancaran, kelenturan (fleksibilitas) dan kemurnian berfikir (Handayani, 2017; Mahfud, n.d.). Kreativitas ini akan berpengaruh pada sikap kritis yang akan mendorong siswa untuk mencapai hasil belajar yang maksimal.

Presentase nilai fisika pada materi cahaya dan alat optik di SMP Negeri 1 Karangrejo tercatat sebesar 60% siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75 dan 40% siswa memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sehingga untuk meningkatkan kreativitas siswa terhadap pembelajaran fisika maka diperlukan pengembangan media pembelajaran KOFI (Komik Fisika) berbasis permainan tradisional untuk meningkatkan kreativitas siswa pada pokok bahasan cahaya dan alat optik.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan atau dalam bahasa Inggris disebut Research Based Development (R&D), yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan produk tersebut. Model pengembangannya mengacu pada 4-D yang meliputi empat tahap, yaitu 1) *define* (mendefinisikan) tahap ini merupakan proses dari analisis kebutuhan, 2) *design* (merancang) melakukan pembuatan produk komik berbasis permainan tradisional kelereng yang dimulai dari pemilihan bahan, pencetakan, dan penjilidan sampai menjadi komik, 3) *develop* (mengembangkan), produk yang sudah jadi akan diuji kualitasnya oleh para ahli dan 4) *disseminate* (menyebarkan) dengan cara memberikan hasil produk (Trianto, 2009).

Langkah-langkah pembuatan media pembelajaran KOFI (Komik Fisika) berbasis permainan tradisional untuk meningkatkan kreativitas siswa pada pokok bahasan cahaya dan alat optik, yaitu a) melakukan analisis siswa dan analisis tugas dengan observasi lapangan dan wawancara, b) membuat rancangan KOFI (Komik Fisika) yang sesuai dengan materi cahaya dan alat optik c) membuat KOFI (Komik Fisika) kemudian di validasi oleh pakar materi dan media, d) memperbaiki KOFI (Komik Fisika) sesuai saran dari pakar dan e) uji coba KOFI (Komik Fisika) pada kelas kecil dan kelas besar.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Karangrejo yang terletak di Jl Raya Desa Pelem, Kecamatan Karangrejo, Kabupaten Magetan. Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan, yaitu bulan April-Juli pada semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018. Sumber data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, instrumen uji kelayakan, lembar pengamatan, soal *pre-test* dan soal *post-test* yang ada di dalam KOFI (Komik Fisika).

Hasil dan Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan dan mengetahui kualitas media pembelajaran KOFI (Komik Fisika) berbasis permainan tradisional untuk meningkatkan kreativitas siswa pada pokok bahasan cahaya dan alat optik kelas VIII di SMP Negeri 1 Karangrejo, Kabupaten Magetan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D) model 4-D dengan tahapan *define, design, dan develop dan disseminate*.

a. Define

Hasil tahap analisis penelitian ini dideskripsikan sebagai berikut, 1) tahapan analisis ujung depan meliputi analisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) berdasarkan silabus, 2) Analisis tugas didapatkan melalui observasi dan wawancara mengenai media pembelajaran yang hanya menggunakan buku paket dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam proses pembelajaran, dan 3) Analisis materi yang digunakan untuk mengidentifikasi materi yang dikembangkan dalam media pembelajaran KOFI (Komik Fisika) berbasis permainan tradisional.

b. Design

Pada tahap *design* (perancangan) berisi kegiatan untuk membuat rancangan terhadap produk yang telah ditetapkan berupa, 1) penyusunan instrumen yang meliputi lembar validasi media KOFI (Komik Fisika), lembar observasi serta pre-test dan post-test, 2) pemilihan perangkat pembelajaran, dan 3) Desain Awal KOFI (Komik Fisika).

c. Develop

Pada tahap ini merupakan tahap *develop* (pengembangan), beberapa hal yang dilakukan yaitu validasi instrumen penelitian berupa validasi media pembelajaran KOFI (Komik Fisika), lembar observasi, *pre-test* dan *post-test*, validasi uji coba terbatas, dan uji coba lapangan.

Tabel 1. Validasi Media KOFI (Komik Fisika)

No	Aspek Penilaian	Validator 1	Validator 2	ΣX	ΣX per Aspek	X Aspek	Presentase dari Skor Ideal
1	Desain	5	5	10	25	12,5	41,66666667
		4	4	8			
		3	4	7			
		4	3	7			
		3	4	7			
		5	5	10			
2	Tata Letak Isi	5	5	10	20	10	100
		5	5	10			
3	Ilustrasi	3	3	6	35	17,5	87,5
		4	5	9			
		5	5	10			
		5	5	10			
Jumlah		51	53	104	80	40	72,72727273
Kriteria							Layak

Hasil validasi media pembelajaran KOFI (Komik Fisika) berbasis permainan tradisional untuk meningkatkan kreativitas siswa pada pokok bahasan cahaya dan alat optik memperoleh skor media, yaitu 72,72.

Tabel 2. Validasi Materi KOFI (Komik Fisika)

No	Aspek Penilaian	Validator 1	Validator 2	Validator 3	ΣX	ΣX per Aspek	X per Aspek	Presentase dari Skor Ideal
1	Materi	4	5	5	14	104	34,6667	86,666667
		5	4	3	12			
		4	4	4	12			
		3	4	5	12			
		5	5	5	15			
		4	4	3	11			
		5	5	4	14			
		5	4	5	14			
2	Kemanfaatan	3	3	4	10	39	13	86,666667
		5	4	5	14			
		5	5	5	15			
Jumlah		48	47	48	143	143	47,6667	86,666667
Kriteria								Layak

Hasil validasi materi pembelajaran KOFI (Komik Fisika) berbasis permainan tradisional untuk meningkatkan kreativitas siswa pada pokok bahasan cahaya dan alat optik memperoleh skor media, yaitu 86,67. Hasil validasi gabungan yaitu 79,7. Hal ini menyatakan bahwa media pembelajaran KOFI (Komik Fisika) baik atau layak digunakan.

Tabel 3. Kriteria Interpretasi

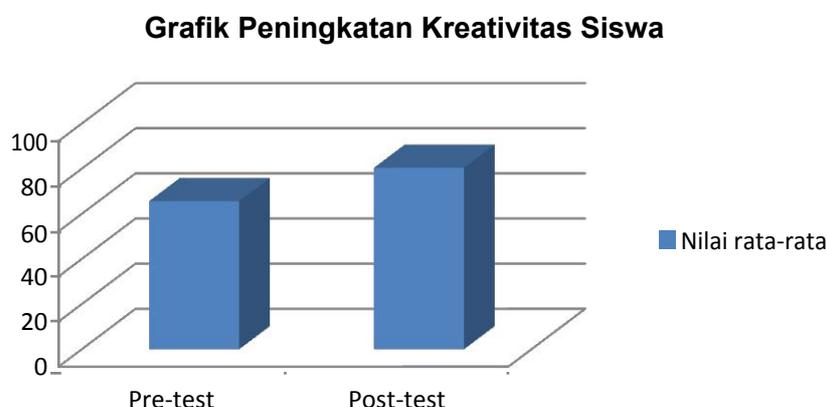
Penilaian	Kriteria Interpretasi
0%-20%	Tidak layak
21%-40%	Kurang Layak
41-60%	Cukup Layak
61%-80%	Layak
81%-100%	Sangat Layak

Berdasarkan tes pada uji coba terbatas diperoleh nilai keseluruhan diatas KKM yaitu 75 dengan nilai rata-rata 88,93. Hasil kreativitas siswa pada uji coba lapangan diperoleh dengan memberikan soal tes kreativitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung terdapat 4 siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM, sedangkan 20 siswa mendapatkan nilai diatas KKM. Jadi terdapat 20 siswa yang dikatakan tuntas belajar. Dan nilai rata-rata keseluruhan siswa adalah 80,42. Untuk mengetahui presentase ketuntasan belajar siswa digunakan rumus berikut:

$$\frac{\text{Jumlah Siswa yang Tuntas Belajar}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan persentase ketuntasan belajar siswa diperoleh sebesar 83,33. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran KOFI (Komik Fisika) berbasis permainan tradisional dapat dikatakan meningkatkan kreativitas siswa yang ditunjukkan pada grafik peningkatan berikut:

Grafik 1. Peningkatan Kreativitas Siswa Berdasarkan Hasil *Pre-test* dan *Post-test*



d. Disseminate

Pada tahap *disseminate* dilakukan publikasi produk dengan cara menggandakan 26 produk kemudian memberikan hasil produk atau KOFI (Komik Fisika) kepada guru SMP Negeri 1 Karangrejo dan siswa untuk digunakan sebagai penunjang belajar dikelas sendiri (kelas VIII H) maupun dikelas lain.

Kesimpulan

Kualitas KOFI (Komik Fisika) diperoleh dari uji pakar, uji kelompok kecil dan uji lapangan. Berdasarkan hasil uji pakar, uji kelompok kecil dan uji lapangan maka media pembelajaran KOFI (Komik Fisika) berbasis permainan tradisional untuk meningkatkan kreativitas siswa pada pokok bahasan cahaya dan alat optik layak untuk digunakan.

Kualitas media pembelajaran KOFI (Komik Fisika) berdasarkan hasil uji pakar adalah 79,7% layak. Kualitas KOFI (Komik Fisika) berdasarkan hasil uji lapangan 83,33% layak. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran KOFI (Komik Fisika) berbasis permainan tradisional untuk meningkatkan kreativitas siswa pada pokok bahasan cahaya dan alat optik layak digunakan sebagai sumber belajar yang praktis dan efektif.

Daftar Pustaka

- Handayani, P. (2017). Pengembangan Kreativitas Keberbakatan Di Paud Griya Bermain Pangkalpinang Bangka. *Pendidikan Anak*, 3(1).
- Hapidin, & Yenina. (2016). Pengembangan Model Permainan Tradisional Dalam Membangun Karakter Anak Usia Dini. *Pendidikan Usia Dini*, 10 Edisi 2, 201–212.
- Mahfud. (n.d.). Berpikir Dalam Belajar; Membentuk Karakter Kreatif Peserta Didik, 1(1), 1–26.
- Nasution, S. (2012). Metode Konvensional Dan Inkonvensional Dalam Pembelajaran Bahasa Arab, *XII*(2), 259–271.
- Nugroho, A. P., Raharjo, T., & Wahyuningsih, D. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas Viii Materi Gaya, 1(1), 11–18.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Media Group.