

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

Pengembangan Media Pembelajaran Majalah Fisika Berbasis Permainan Tradisional Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa

Ulfatul Umah¹, Purwandari², Mislan Sasono³

1,2,3) Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas PGRI Madiun
e-mail: ¹⁾ulfatulumah24@gmail.com; ²⁾purwandari@unipma.ac.id

Abstrak

Pembelajaran yang menggunakan metode ceramah mengakibatkan kreativitas belajar siswa rendah. sehingga siswa belum dapat meningkatkan kreativitas belajar yang siswa miliki. tujuan dari penelitian ini adalah untuk 1) menghasilkan majalah fisika berbasis permainan tradisional yang layak digunakan untuk pembelajaran fisika, 2) mengetahui peningkatan kreativitas belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran majalah fisika berbasis permainan tradisional pada pembelajaran fisika. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang ngadaptasi model 4-D dari sugiyono (2010) yang meliputi tahap *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Instrumen yang digunakan adalah wawancara, angket, dan tes. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII C. Uji lapangan operasional menggunakan *onegroup pretest-posttest design*. Teknik analisis data yang dilakukan adalah analisis deskriptif kualitatif pada saran/komentar validator, sedangkan analisis deskriptif kuantitatif pada angket, skor penilaian dan analisis N-gain. Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang dilakukan menunjukkan bahwa majalah fisika berbasis permainan tradisional dinyatakan "layak" oleh validator. Pada uji lapangan majalah fisika berbasis permainan tradisional dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa dengan nilai *gain* 0,64 atau dalam kategori sedang.

Kata kunci: *Majalah Fisika, Permainan Tradisional, Kreativitas Belajar*

Pendahuluan

Pendidikan di Indonesia belum berjalan begitu baik sehingga masih digolongkan memiliki kualitas pendidikan yang rendah. Proses pembelajaran selama ini masih berorientasi pada penguasaan teori dan hafalan sehingga kemampuan siswa terhambat. Sementara media pembelajaran yang tersedia masih terkesan monoton. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peran penting dalam kegiatan belajar mengajar (KBM). Penggunaan media dalam pendidikan pembelajaran sangat dibutuhkan dalam proses belajar-mengajar karena

mempermudah dalam penyampaian pengetahuan kepada peserta didik, sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan antara komunikasi guru dan siswa sehingga proses belajar-mengajar dapat terarah dan dipimpin karena, indera siswa fokus pada media yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pengetahuan (Anitasia, 2017)

Media pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran dikelompokkan menjadi 2 yaitu, media cetak dan media digital. Media cetak adalah salah satu media tertua di dunia. Media cetak ini memiliki kekuasaan yang besar menyangkut penyaluran informasi. Media cetak seiring dengan perkembangannya merupakan media yang terdiri dari lembar kertas yang terisi dengan sejumlah kata, kalimat, wacana dan gambar yang ditata secara rapi serta berisi berbagai macam ilmu pengetahuan dan teknologi, informasi-informasi, lapangan pekerjaan, aspirasi, promosi, opini dan juga mengenai kejadian di diluar dan di dalam negara. Media cetak ini dikerucutkan pada bentuk majalah, tentu harus jelas pesan apa yang terkandung didalam majalah itu.

Majalah fisika juga biasanya memiliki artikel mengenai topik populer yang ditujukan kepada masyarakat umum dan ditulis dengan gaya bahasa yang mudah di pahami oleh banyak orang. Dengan pengembangan majalah fisika maka siswa diharapkan lebih senang mempelajari materi fisika yang disajikan dengan desain yang menarik. Majalah fsika berbasis permainan tradisional yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Dalam majalah fisika akan menerapkan permainan tradisional. permainan tradisional adalah jenis permainan yang mengandung nilai-nilai budaya yang hakikatnya merupakan warisan leluhur. Dalam majalah fisika berbasis permainan tradisional ini untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa yang kurang .

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Researc and Development*). Menurut (Sugiyono, 2015, hal. 297) penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Dkk, yang meliputi *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebarluasan). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest and posttest*, sehingga peneliti hanya menggunakan sekelompok subjek yang diberi pre-test sebelum pembelajaran dimulai dan post-test setelah pembelajaran dimulai.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi, angket dan tes. Teknik observasi digunakan untuk mengukur aspek sikap belajar, sikap kebutuhan, sikap keterampilan dan penilaian produk yang instrumennya sudah divalidasi oleh ahli. Teknik angket digunakan untuk mengukur kelayakan media yang digunakan dalam pengembangan tersebut. Teknik tes digunakan untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa dan berbentuk tes esay.

Data yang diperoleh pada penelitian pengembangan majalah fisika berbasis permainan tradisional pada materi usaha dan energi untuk siswa MTs / SMP kelas VIII adalah data analisis kebutuhan siswa, data analisis bahan ajar, data analisis majalah fisika oleh validator, data nilai peningkatan kreativitas belajar siswa dan data penilaian produk. Data yang diperoleh dari analisis kebutuhan siswa dan analisis bahan ajar akan ditabulasi dan dikonveksi menjadi bentuk presentase. Hasil validasi majalah dan

penilaian produk dianalisis dan dikonversi menjadi skala 4 kemudian dianalisis deskriptif terhadap hasilnya. Hasil *pretest* dan *posttest* dari tes kreativitas belajar siswa dianalisis dengan menggunakan *n-gain*. Kreativitas belajar siswa dikatakan meningkat ketika hasil *n-gain* minimal mencapai katagori sedang.

Hasil dan Pembahasan

Model yang digunakan untuk mengembangkan majalah fisika berbasis permainan tradisional yaitu model 4-D yang dikemukakan oleh Thiagararajan, dkk yang meliputi *Define, Design, Develop, dan Disseminate* yang menunjukkan hasil sebagai berikut:

Tahap Define

Tahap *Define* ini merupakan tahap pendefinisian masalah yang ada dalam proses pembelajaran dan untuk merancang produk majalah fisika yang akan dibuat. Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan siswa, analisis bahan ajar dan analisis materi pembelajaran. Analisis kebutuhan siswa dilakukan terhadap 6 siswa yang berasal dari kelas VIII C MTsN 1 Ngawi. Data yang dihasilkan bahwa sumber belajar siswa sangat rendah, sehingga membuat siswa mengalami kesulitan dalam belajar. Dengan mengembangkan majalah fisika berbasis permainan tradisional ini dapat mengatasi permasalahan yang ada.

Tahap Design

Pada tahap ini peneliti membuat desain model majalah fisika berbasis permainan tradisional yang menarik. Desain majalah yang sudah jadi dirangkai menjadi draft 1 media pembelajaran majalah fisika berbasis permainan tradisional. Majalah fisika yang sudah jadi kemudian di validasi dan di revisi sesuai dengan tahapan pengembangan (*develop*) dalam proses penelitian selanjutnya. Desain media pembelajaran majalah fisika sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil sampul depan dan belakang majalah fisika





Gambar 2. Hasil isi majalah fisika

Tahap Develop

Tahap *Develop* ini diawali dengan validasi draf 1 majalah fisika berbasis permainan tradisional yang dilakukan oleh validator ahli yang selanjutnya direvisi dan diuji coba ke kelas kecil dan kelompok besar. Hasil validasi ahli media mendapatkan kriteria penilaian sebesar 69,79% dengan kategori layak. Dengan beberapa kriteria yang akan memberikan dampak bagi siswa dan guru. Hal ini menunjukkan media pembelajaran yang dikembangkan sesuai. Media draft I yang telah divalidasi dan diperbaiki sesuai saran serta dikatakan layak dari validator kemudian di uji dikelas terbatas.

Subjek yang dijadikan uji kelas terbatas adalah 22 siswa kelas VIII CMTsN 1 Ngawi yang memiliki kreativitas yang berbeda. Respon uji kelas terbatas menunjukkan bahwa 10 siswa memberikan respon baik dan 12 siswa respon sangat baik terhadap media pembelajaran yang digunakan dengan rata-rata 80,80%.

Tahap Disseminate (Penyebaran)

Pada tahap ini, majalah fisika berbasis permainan tradisional ini disebarakan pada kelas VIII C MTsN Ngawi. Hasil penelitian memperlihatkan secara rinci data penelitian produk dalam tahap penyebaran ini. Dalam pengembangan majalah fisika berbasis permainan tradisional ini mempunyai kategori media sangat baik

Pembahasan

Pengembangan majalah fisika merupakan serangkaian kegiatan dan proses untuk menghasilkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa. Produk yang dihasilkan telah mengalami beberapa perbaikan sesuai saran dari para ahli. Tahap-tahap pengembangan yang digunakan dalam penyusunan media pembelajaran yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan, tahap pengembangan, dan tahap penyebaran. Media yang dikembangkan berupa majalah fisika berbasis permainan tradisional.

Media pembelajaran majalah fisika ini berbeda dengan majalah lainnya, karena majalah fisika ini dikombinasikan dengan permainan tradisional yang dapat membantu siswa memunculkan kreativitas belajarnya. Hal ini dapat membuat siswa menjadi lebih memahami materi dan berperan aktif dalam pembelajaran. Pengembangan media ini bertujuan untuk menguji kelayakan majalah fisika dan kelayakan respon siswa terhadap produk yang dikembangkan.

Hasil uji kelayakan dari para ahli pakar memperoleh persentase sebesar 78,95% dengan kriteria layak. Hasil dari angket respon siswa memperoleh persentase sebesar 85,86%. Berdasarkan presentasi tersebut, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran majalah fisika berbasis permainan tradisional layak digunakan dalam pembelajaran di kelas. Hasil angket respon siswa pada uji kelas kecil adalah 80,11%, sedangkan peningkatan kreativitas belajar siswa pada uji kelas kecil memperoleh persentase N-Gain yaitu 0,67. Angket respon siswa uji coba kelas terbatas memperoleh persentase sebesar 80,15%, sedangkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada uji kelas terbatas memperoleh persentase N-Gain yaitu 0,64. Sehingga dapat dinyatakan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran majalah fisika berhasil, sehingga media pembelajaran majalah fisika efektif dipakai pada proses KBM ditinjau dari kreativitas belajar siswa yang telah mengalami peningkatan.

Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian dan pengembangan majalah fisika berbasis permainan tradisional untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model 4-D yang terdiri dari define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran).
2. Karakteristik majalah fisika yang dikembangkan sesuai mengacu pada standar isi
3. Majalah fisika berbasis permainan tradisional yang dikembangkan memenuhi kriteria layak digunakan dalam pembelajaran. Tingkat kelayakan majalah fisika diketahui berdasarkan penilaian kelayakan dari para validator. Persentase kelayakan media sebesar 61,1% dengan interpretasi layak, hasil respon siswa pada kelas kecil diperoleh persentase sebesar 78,95% dengan interpretasi sangat baik dan pada uji kelas terbatas diperoleh persentase sebesar 85,86% dengan interpretasi sangat baik
4. Hasil kreativitas belajar siswa ketika dilakukan uji kelas kecil mengalami peningkatan sedang, rata-rata N-Gain yang diperoleh sebesar 0,67, sedangkan pada uji kelas terbatas N-Gain kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 0,64 dengan kriteria sedang.

Daftar Pustaka

- Anitasia, A. (2017). Pengaruh Media Spelling Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII. 1 Di MTs Negeri Prabumulih Pada Materi Sholat Fardhu.
- Novianto, N. K., & Masykuri, M. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Proyek (Project Based Learning) Pada Materi Fluida Statis Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Kelas X SMA / MA, 7(1), 81–92.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R& D*. Bandung: Alfabeta.

Triyogantara, N. S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Majalah Fisika "PHYSICSMAGZ" Berbasis CLENOVIO App untuk Meningkatkan Minat Belajar Dan Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik.