

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

Pengembangan Media Pembelajaran Puzzle Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa

Crisna Welya Putri¹, Purwandari², Erawan Kurniadi³

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

e-mail: ¹)crisnawelya96@gmail.com, ³)erawan.kurniadi@yahoo.co.id.

Abstrak

Pembelajaran yang kurang melibatkan peran aktif siswa dan terbatasnya media permainan yang digunakan mengakibatkan aktivitas belajar siswa rendah. Pengembangan media pembelajaran puzzle dipandang cocok untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Metode pengembangan media pembelajaran puzzle menggunakan model 4-D yang terdiri dari define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran). Desain uji coba produk pengembangan dalam penelitian yaitu validasi ahli dan uji kelas terbatas. Instrumen pengumpulan data dengan menggunakan lembar uji kelayakan dari para ahli, angket respon, dan lembar observasi aktivitas siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran puzzle layak digunakan dengan hasil uji kelayakan produk sebesar 77,94%, sedangkan respon siswa terhadap media pembelajaran diperoleh sebesar 80,80% dengan kategori sangat baik. Media pembelajaran puzzle efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan rata-rata N-Gain peningkatan sebesar 0,77 dengan kriteria tinggi.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Puzzle, Aktivitas

Pendahuluan

Pembelajaran merupakan proses interaksi dua arah antara peserta didik dengan guru, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik (Sagala, 2013:61). Dalam pembelajaran mereka dituntut untuk aktif dan termotivasi. Oleh karena itu untuk menciptakan pembelajaran dimana siswa berperan aktif, maka guru harus dapat menyiapkan atau merancang media pembelajaran yang menarik peserta didik sehingga pembelajaran tidak membosankan.

Kurangnya melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, berdampak pada aktivitas belajar siswa. Di dalam proses belajar siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru, tanpa melakukan sesuatu yang membuat siswa aktif dalam belajar. Media pembelajaran dipilih karena penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat, motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan membawa pengaruh psikologis terhadap peserta didik (Arsyad, 2015:19).

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan di SMP Negeri 2 Sampung khususnya untuk kelas VIIIB, diketahui bahwa kontribusi siswa dalam mensukseskan kegiatan belajar di kelas cukup rendah. Pembelajaran yang berlangsung belum banyak berpusat pada siswa, sehingga cenderung pasif. Hal ini terungkap dari hasil wawancara dengan guru IPA di SMP Negeri 2 Sampung. Berdasarkan hasil

wawancara, dipandang perlu mencari suatu solusi alternatif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Aktivitas siswa dapat dikembangkan melalui kegiatan kelompok (kerjasama) baik dengan diskusi maupun praktikum. Pembelajaran yang menarik dapat mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam belajar salah satunya dengan menggunakan media permainan. Salah satu media yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik adalah media puzzle

Terinspirasi puzzle dimodifikasi menjadi media pembelajaran pada materi fisika, media ini dinamakan *Pinball Puzzle*. Permainan pinball puzzle hampir sama dengan puzzle perbedaannya terletak pada penggunaan pinball yang dikolaborasikan dengan puzzle sehingga menciptakan media pembelajaran yang inovatif (Husna, Sari, & Halim, 2017).

Media pembelajaran ini diharapkan mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa karena dengan media puzzle siswa dilatih untuk memecahkan soal dengan cara permainan dan terlibat aktif dalam menggunakan media pembelajaran sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Metode penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* menggunakan model deskriptif untuk menjelaskan langkah-langkah menghasilkan produk. Penelitian pengembangan ini dilakukan untuk menghasilkan produk media pembelajaran puzzle. Prosedur pengembangan yang digunakan mengacu model pengembangan menurut sugiyono yaitu model pengembangan 4D (*Four D*) yang terdiri dari *define, design, develop, dan disseminate* (Sugiyono, 2016:409). Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMPN 2 Sampung pada uji terbatas sejumlah 20 siswa. Untuk desain uji produk dalam penelitian ini yaitu validasi ahli dan uji kelas terbatas. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi, angket respon siswa dan lembar validasi ahli.

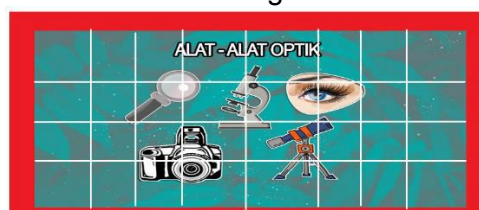
Hasil dan pembahasan

1. Tahap *define* (pendefinisian)

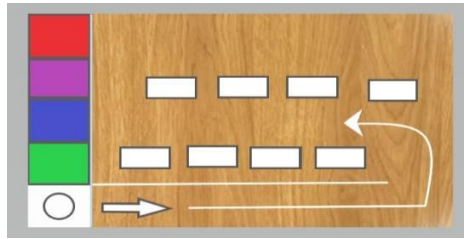
Pada tahap ini dilakukan wawancara terhadap guru dan observasi lapangan untuk mengetahui permasalahan yang dialami oleh siswa dalam pembelajaran fisika. Hasil wawancara terhadap guru menunjukkan bahwa masih banyak siswa merasa sulit memahami materi dan sebagian siswa masih berperan pasif. Hasil observasi lapangan menunjukkan terbatasnya media permainan yang digunakan guru dan siswa kurang berani mengemukakan pendapat. Berdasarkan sumber materi dari buku IPA Fisika yang digunakan sebagai sumber, materi pembelajaran yang akan dimuat dalam isi media adalah alat optik.

2. Tahap *design* (perancangan)

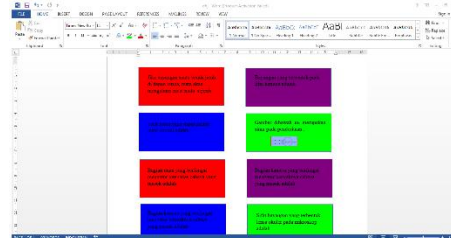
Pada tahap ini dilakukan perancangan perangkat pembelajaran dan desain media yang menghasilkan beberapa hal pendukung berupa instrumen, yaitu RPP, angket validasi ahli, angket respon, dan lembar observasi. Format pengembangan media yang berisi rancangan produk yang dikembangkan, tampilan, pemilihan soal-soal dan isi media pembelajaran yang menghasilkan desain pola media pembelajaran puzzle yang dikolaborasikan dengan pinball, desain soal-soal puzzle, dan tampilan media. Desain media sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil design puzzle



Gambar 2. Hasil design pinball



Gambar 3. Hasil design kartu soal

Media puzzle digunakan untuk memberi kesempatan kepada siswa melakukan praktik dan latihan yang dirancang dalam bentuk permainan. Bentuk permainan dalam puzzle ini berisi pengetahuan dan ketrampilan yang bersifat akademik dan mengandung unsur pelatihan (Purwantoko, Susilo, & Sutikno, 2010).

Media pembelajaran puzzle memiliki karakteristik tampilan depan dengan gambar dan judul materi pembelajaran yang digunakan, warna kartu soal beragam, dan pinball didesain lebih praktis. Pengembangan puzzle sebelumnya oleh (Lutviani, 2016) puzzle sebagai media pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dalam materi Indonesia Masa Islam yang dimodifikasi dengan menggunakan kartu pertanyaan, nomor urut, dan lembar jawaban. Selain itu, juga disertakan aturan main yang disajikan secara tertulis dan terstruktur pada perangkat puzzle.

3. Tahap *develope* (pengembangan)

Setelah pembuatan media draft I selesai kemudian divalidasi oleh validator ahli. Validator ahli terdiri dari 5 guru fisika. Hasil validasi ahli media mendapatkan kriteria penilaian sebesar 77,94% 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.

Tabel 1. Hasil validasi ahli pengembangan media

No	Aspek Penilaian	X1	X2	X3	X4	X5	$\sum X$	\bar{X} Per Aspek	Persentase dari skor
1.	Teknik Pembuatan	7	7	8	7	6	35	7	87,5
2.	Kriteria Media	19	18	19	18	19	93	18,6	77,5
3.	Isi	7	7	7	7	6	34	6,8	85
4.	Manfaat	6	6	6	6	7	31	6,2	77,5
5.	Tampilan Desain	7	8	8	8	8	39	7,8	65

6. Kemudahan Pengoperasian	7	6	7	7	6	33	6,6	82,5
Rata-rata	53	52	55	53	52	265	53	77,94
Kriteria	Layak							

Subjek yang dijadikan uji kelas terbatas adalah 20 siswa kelas VIII B SMPN 2 Sampung yang memiliki aktivitas berbeda. Respon uji kelas terbatas menunjukkan bahwa 10 siswa memberikan respon baik dan 10 siswa respon sangat baik terhadap media pembelajaran yang digunakan dengan rata-rata sebesar 80,80%.

Data hasil aktivitas siswa diambil menggunakan lembar observasi sebanyak 17 pernyataan dengan 6 indikator. Pengambilan data sebanyak dua kali yaitu sebelum menggunakan media dan sesudah menggunakan media.

Tabel 2. Hasil aktivitas belajar siswa

No	Indikator	Aktivitas		N-gain	Kriteria
		Sebelum	Sesudah		
1.	Kesiapan siswa untuk menerima materi pelajaran	63	95	0,86	Tinggi
2.	Antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan diskusi kelompok	57	84	0,63	Sedang
3.	Aktivitas siswa dalam kegiatan diskusi kelompok	42	88	0,79	Tinggi
4.	Aktivitas siswa dalam memecahkan masalah	63	100	1,00	Tinggi
5.	Aktivitas siswa mengerjakan soal latihan	52	82	0,63	Tinggi
6.	Partisipasi siswa dalam menutup kegiatan pembelajaran	45	82	0,68	Sedang
Rata-rata		54	89	0,77	Tinggi

Hasil dari uji kelas terbatas memperlihatkan bahwa peningkatan aktivitas sebelum dan sesudah menggunakan media memiliki nilai N-Gain sebesar 0,77. Peningkatan aktivitas dengan nilai 0,77 mengindikasikan pembelajaran berkategori tinggi. Hasil ini sesuai dengan penelitian Susanti dan Kurniawan (Husna, Sari, & Halim, 2017) bahwa kelayakan media puzzle dapat ditentukan dengan nilai validasi media dengan skor > 60,01%.

4. Tahap *disseminate* (Penyebaran)

Pada tahap ini pembuatan produk, validasi produk oleh ahli, dan uji kelas terbatas sudah selesai dilakukan langkah selanjutnya tahap penyebaran produk yang dikembangkan. Tahap penyebaran dilakukan dengan diterapkan dikelas lain.

Kesimpulan

Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran puzzle untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Hasil penilaian yang dilakukan validator terhadap media pengembangan menunjukkan persentase kelayakan media sebesar 77,94% dengan kriteria layak.
2. Hasil respon siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan memperoleh persentase sebesar 80,80% dengan kriteria sangat baik.
3. Media pembelajaran puzzle efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. hasil observasi memperlihatkan peningkatan tinggi terlihat dari rata-rata N-Gain yang diperoleh sebesar 0,77.

Daftar pustaka

- Arsyad, A. (2015). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Husna, N., Sari, S. A., & Halim, A. (2017). Pengembangan Media Puzzle Materi Pencemaran Lingkungan di SMP Negeri 4 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 66-71.
- Lutviani, U. (2016). Pengembangan Puzzle Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Indonesia Masa Islam Kelas X IIS SMAN 3 Bojonegoro. *AVATARA, e-Journal Pendidikan Sejarah*, Volume 4, No 2.
- Purwantoko, R., Susilo, & Sutikno. (2010). Keefektifan Pembelajaran dengan Menggunakan Media Puzzle terhadap Pemahaman IPA Pokok Bahasan Kalor Pada Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 123-127.
- Sagala, S. (2013). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. (2014). *Media dan Alat Peraga Matematika dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.